GEAppliances.com

# GeoSpring™ Hybrid Electric Residential Water Heaters


*Safety Information*..... 2, 3

*Operating Instructions*..... 4–11

*Care and Cleaning* .....12, 13

*Installation Instructions*.....14–18

*Troubleshooting Tips* .....19, 20

*Consumer Support*.....22, 68


*Write the model and serial numbers here:*

*Model #* _____

*Serial #* _____

You can find them on the rating label on the front side of your water heater.

***Owner's Manual & Installation Instructions***

*GEH50DNSRSA*
*GEH50DXSRGA*

# Chauffe-eau

## résidentiel hybride électrique

***Manuel d'utilisation et d'installation***

*La section française commence à la page 23*

# Calentadores de agua

## residenciales eléctricos híbridos

***Manual del propietario e instalación***

*La sección en español empieza en la página 51*

***49-50254-2*** 06-10 GE

# *IMPORTANT SAFETY INFORMATION. READ ALL INSTRUCTIONS BEFORE USING.*

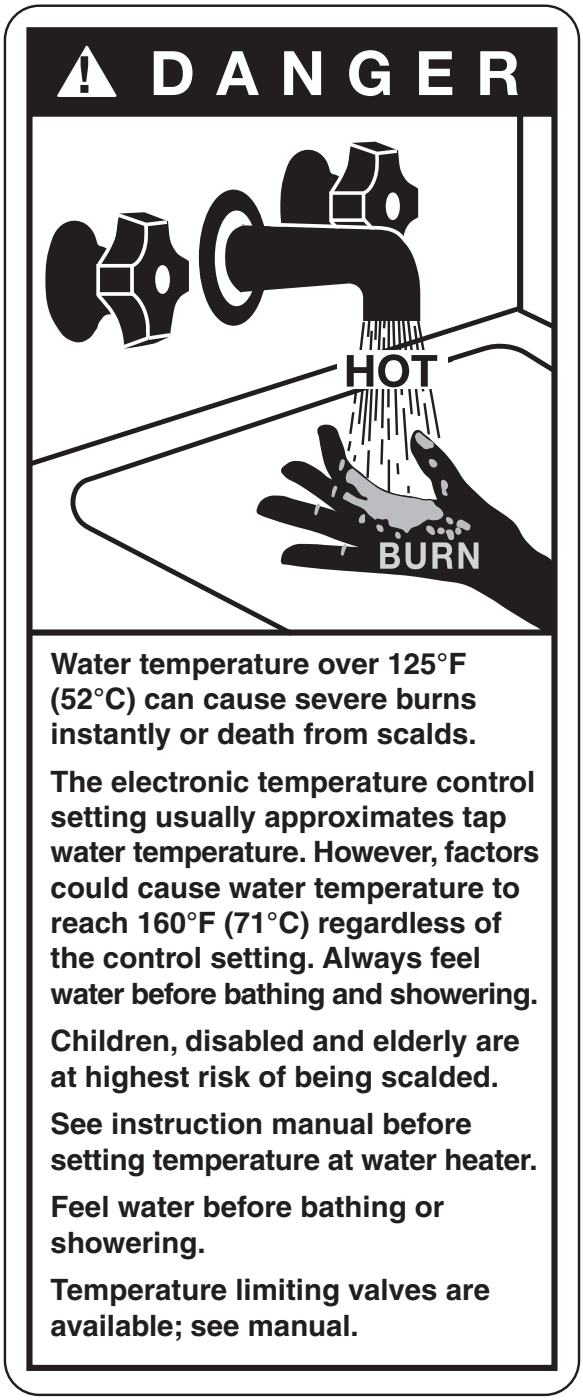
## ⚠ *WARNING!*

For your safety, the information in this manual must be followed to minimize the risk of fire or explosion, electric shock, or to prevent property damage, personal injury, or loss of life.

Be sure to read and understand the entire Owner's Manual before attempting to install or operate this water heater. It may save you time and cost. Pay particular attention to the Safety Instructions. Failure to follow these warnings could result in serious bodily injury or death. Should you have problems understanding the instructions in this manual, or have any questions, STOP and get help from a qualified service technician or the local electric utility.

### *WATER TEMPERATURE ADJUSTMENT*

Safety and energy conservation are factors to be considered when selecting the water temperature setting via the water heater's user interface. Water temperatures above 125°F can cause severe burns or death from scalding. Be sure to read and follow the warnings outlined on the label pictured below. This label is also located on the water heater near the top of the tank.


DANGER
HOT
BURN
Water temperature over 125°F (52°C) can cause severe burns instantly or death from scalds.
The electronic temperature control setting usually approximates tap water temperature. However, factors could cause water temperature to reach 160°F (71°C) regardless of the control setting. Always feel water before bathing and showering.
Children, disabled and elderly are at highest risk of being scalded.
See instruction manual before setting temperature at water heater.
Feel water before bathing or showering.
Temperature limiting valves are available; see manual.

Mixing valves for reducing point-of-use water temperature by mixing hot and cold water in branch water lines are available. Contact a licensed plumber or the local plumbing authority for further information.

***Time/Temperature Relationship in Scalds***

| Temperature | Time to Produce a Serious Burn |
|---|---|
| 120°F (49°C) | More than 5 minutes |
| 125°F (52°C) | 1-1/2 to 2 minutes |
| 130°F (54°C) | About 30 seconds |
| 135°F (57°C) | About 10 seconds |
| 140°F (60°C) | Less than 5 seconds |
| 145°F (63°C) | Less than 3 seconds |
| 150°F (66°C) | About 1-1/2 seconds |
| 155°F (68°C) | About 1 second |

Table courtesy of Shriners Burn Institute

The chart shown above may be used as a guide in determining the proper water temperature for your home.

***NOTE: Households with small children, disabled or elderly persons may require a 120°F (49°C) or lower thermostat setting to prevent contact with "HOT" water.***

⚠ ***DANGER:*** ***There is a Hot Water SCALD Potential if the control water temperature is set too high.***



***SAVE THESE INSTRUCTIONS***

## ⚠ *WARNING:* Hydrogen gas can be produced in a hot water system served by this water heater that has not been used for a long period of time (generally two weeks or more). HYDROGEN GAS IS EXTREMELY FLAMMABLE!! To dissipate such gas and to reduce risk of injury, it is recommended that the hot water faucet be opened for several minutes at the kitchen sink before using any electrical appliance connected to the hot water system. If hydrogen is present, there will be an unusual sound such as air escaping through the pipe as the water begins to flow. Do not smoke or use an open flame near the faucet at the time it is open.

## ⚠ *WARNING!*

Risk of Fire - DO NOT store or use gasoline or other flammable vapors and liquids in the vicinity of this or any other appliance. Keep rags and other combustibles away.

## ⚠ *FOR INSTALLATIONS IN THE STATE OF CALIFORNIA*

California Law requires that residential water heaters must be braced, anchored or strapped to resist falling or horizontal displacement due to earthquake motions. For residential water heaters up to 52 gallon (236.4 L) capacity, a brochure with generic earthquake bracing instructions can be obtained from: Office of the State Architect, 400 P Street, Sacramento, CA 95814 or you may call 916.324.5315 or ask a water heater dealer.

However, applicable local codes shall govern installation. For residential water heaters of a capacity greater than 52 gallons (236.4 L) consult the local building jurisdiction for acceptable bracing procedures.

***California Proposition 65 Warning:*** This product contains chemicals known to the State of California to cause cancer, birth defects or other reproductive harm.

READ AND FOLLOW THIS SAFETY INFORMATION CAREFULLY.

***SAVE THESE INSTRUCTIONS***

# Operating the water heater.

## ⚠ WARNING:

***If the water heater has been subjected to flood, fire, or physical damage, turn off power and water to the water heater.***

Do not operate the water heater again until it has been thoroughly checked by qualified service personnel.

### Safety Precautions

***A. Do*** turn off power to water heater if it has been subjected to overheating, fire, flood or physical damage.

***B. Do Not*** turn on water heater unless it is filled with water.

***C. Do Not*** turn on water heater if cold water supply shut-off valve is closed.

***NOTE: Flammable vapors may be drawn by air currents from surrounding areas to the water heater.***

***D.*** If there is any difficulty in understanding or following the Operating Instructions or the Care and Cleaning section, it is recommended that a qualified person or serviceman perform the work.

### Safety Controls

The water heater is equipped with two temperature-limiting controls (TCOs) that are located above the heating element in contact with the tank surface. If for any reason the water temperature becomes excessively high, the temperature-limiting control (TCO) breaks the power circuit to the heating element. Once the control opens, it must be reset manually. Resetting of the temperature limiting controls should be done by a qualified service technician.

## ⚠ CAUTION: *The cause of the high temperature condition must be investigated by a qualified service technician and corrective action must be taken before placing the water heater in service again.*

### *To reset the temperature-limiting control:*

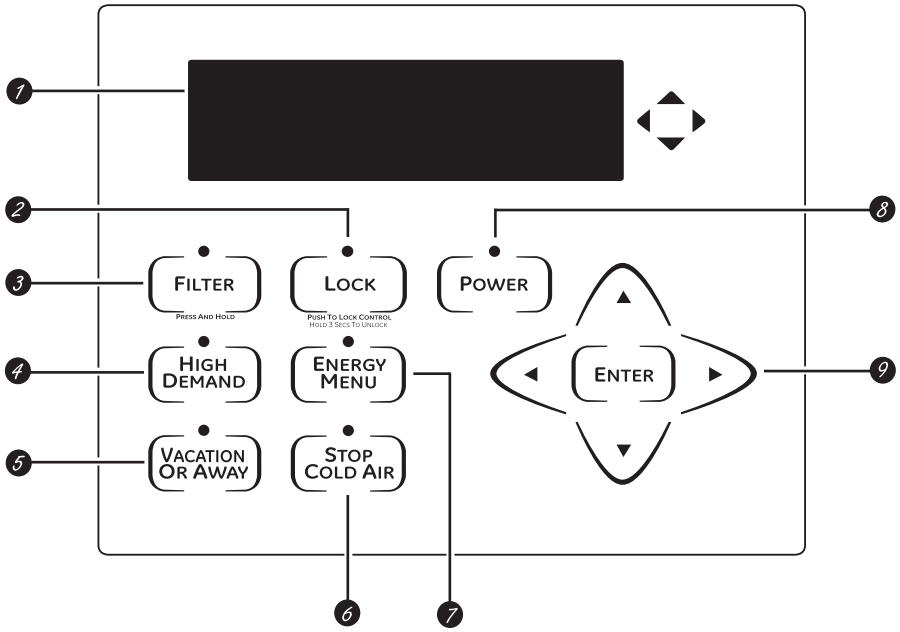
***1.*** Turn off the power to the water heater.

***2.*** Remove the jacket access panel(s) and insulation.

The thermostat protective cover should not be removed.

***3.*** Press the red RESET button.

***4.*** Replace the insulation and jacket access panel(s) before turning on the power to the water heater.




## Controls

### 1 *Display*

### 2 *Lock*

Press and hold this button for 3 seconds to lock or unlock the water heater touch button controls. Green light is illuminated when the controls are locked.

### 3 *Filter*

The filter is dirty and requires cleaning when the Red light is illuminated. Filter is located on top of the water heater. Press button to reset filter alarm.

### 4 *High Demand*

Use this button when extra hot water is needed. This feature increases the speed that the water is heated using more electricity. Green light is illuminated when feature is on.

### 5 *Vacation Or Away*

Use this button during times of no water usage, such as vacation for an extended period of time. Feature will reduce the energy used during the absence. Green light is illuminated when feature is on.

### 6 *Stop Cold Air*

Use this button to temporarily stop cold air coming from the unit or to stop fan noise. However, the unit will use more electricity, so this mode should generally be used only for short periods of time. Green light is illuminated when feature is on.

### 7 *Energy Menu*

Change the water heater Operating Modes by pressing this button. You can also change the temperature display from ºF to ºC and view FAQs.

### 8 *Power*

Use this button to activate or deactivate all heating sources on this product.
***NOTE:*** The user interface will still function when the power button is off.

### 9 *Arrow Pads*

Use the up, down, left and right arrows to navigate through menus or to change the water temperature.

# *Turning on the water heater.*

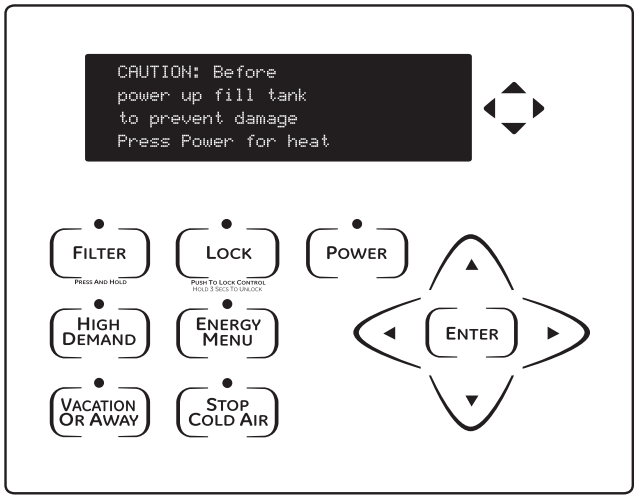
The first time you press the power button and the water heater is powered on, the screen will ask for confirmation that the tank has been filled with water. The tank must be full of water before the heater is turned on to prevent damage.

The water heater warranty does not cover damage or failure resulting from operation with an empty or partially empty tank. (Refer to the Certificate of Limited Warranty for complete terms and conditions.)

If the tank has NOT been filled, vent and fill tank with water before pressing the ***POWER*** button again.

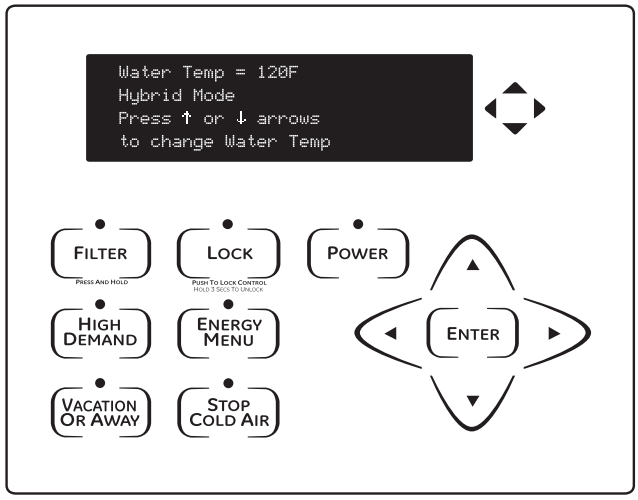
- Make sure the drain valve is completely closed.
- Open the shut-off valve in the cold water supply line.
- Open each hot water faucet slowly to allow the air to vent from the water heater and piping.
- A steady flow of water from the hot water faucet(s) indicates a full water heater.

After the tank has been filled with water, press the ***POWER*** button again.




Once the water heater has been powered on, the main screen will be shown. The display will show the current water temperature setting and the current operating mode for the water heater.

To comply with safety regulations, the controls are factory preset to 120°F (49°C) and Hybrid Mode. These are the recommended settings for the water heater.




If the display goes blank, press any key to reactivate the display. To go back to the default (***HOME***) screen, press the left arrow button until the default (***HOME***) screen appears.

The temperature of the water in the water heater can be regulated by adjusting the temperature setting up or down using arrow keys on the control panel.

Safety, energy conservation and hot water capacity are factors to be considered when selecting the water temperature setting of the water heater. To comply with safety regulations, the water temperature setpoint is factory set at 120°F (49°C). This is the recommended starting point. However, the GE Hybrid Water heater's energy savings claims are based on a 135°F (57°C) temperature setting because, according to US Dept of Energy, the average residential water heater in the US is set at 135°F (57°C). Therefore, the water temperature setpoint can be raised from the factory setting of 120°F to 135°F (49°C to 57°C) without sacrificing the claimed energy savings. As always, if a lower temperature setting than 135°F (57°C) is used, slightly greater savings in energy and operating costs may be achieved.

Finally, if more hot water capacity is desired, increasing the temperature from 120°F to 135°F (49°C to 57°C) will enable the same tank of hot water to last about 25% longer because more cold water is mixed in at the shower or faucet.

Adjust the water temperature setpoint as needed, always being aware of scald risk.

Water temperatures above 125°F (52°C) can cause severe burns or death from scalding. Be sure to read and follow the warnings outlined in this manual and on the label on the water heater. This label is located on the water heater near the upper element access panel.

Mixing valves for reducing point-of-use water temperature by mixing hot and cold water in branch water lines are available. Contact a licensed plumber or the local plumbing authority for further information.

The chart below may be used as a guide in determining the proper water temperature for your home.

**⚠ DANGER:** ***There is a hot water scald potential if the water temperature is set too high. Households with small children, disabled, or elderly persons may require a 120°F (49°C) or lower thermostat setting to prevent contact with HOT water.***

## *Time/Temperature Relationship in Scalds*

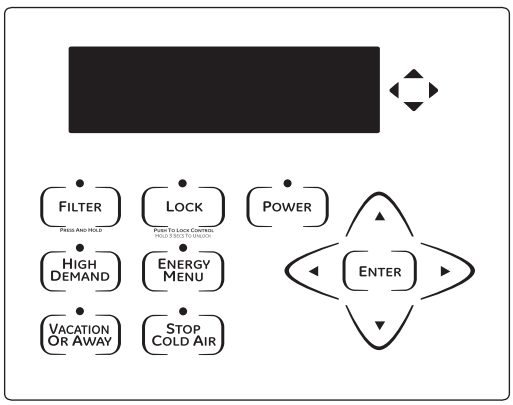
| Temperature | Time to Produce a Serious Burn |
|---|---|
| 120°F (49°C) | More than 5 minutes |
| 125°F (52°C) | 1-1/2 to 2 minutes |
| 130°F (54°C) | About 30 seconds |
| 135°F (57°C) | About 10 seconds |
| 140°F (60°C) | Less than 5 seconds |
| 145°F (63°C) | Less than 3 seconds |
| 150°F (66°C) | About 1-1/2 seconds |
| 155°F (68°C) | About 1 second |

Table courtesy of Shriners Burn Institute

## *To Adjust the Temperature*

Press the ***UP*** or ***DOWN*** arrow on the control panel key pad. You will be asked to press the ***ENTER*** key to acknowledge that increasing temperature increases scald risk. Then the temperature can be increased or decreased by pressing the ***UP*** or ***DOWN*** arrows. After the desired temperature setting has been achieved, you can press ***ENTER*** to accept or simply walk away. (After 3 seconds of no key presses, the control will accept the new temperature setting.)

**⚠ DANGER:** ***There is a Hot Water SCALD Potential if the water temperature is set too high. 120°F (49°C) is the recommended starting point for water temperature setting, but it can be adjusted to any temperature between 100°F and 140°F (38°C and 60°C).***



# *Operational Modes.*

This water heater defaults to the Hybrid operating mode. The Hybrid mode is the recommended setting for this water heater, but can be changed if desired. Available modes are listed below and can be found under the ENERGY MENU button.

### *eHeat™ Mode*

eHeat™ is the most energy-efficient mode for this water heater. It takes heat from the surrounding air to heat the water. The time it takes to heat the water is longer in this mode, so it may NOT be sufficient if you have a high-demand situation such as a large household or company.

### *Standard Electric Mode*

This mode uses only the upper and lower heating resistance elements to heat the water. The time it takes to heat the water is less in this mode, but it is the LEAST energy-efficient mode.

### *Hybrid Mode—RECOMMENDED MODE*

Hybrid mode combines the energy efficiency of eHeat™ with the recovery speed and power of the Standard Electric mode, with normal water usage.

### *High Demand*

This mode is only necessary if your household has a higher-than-average water usage or the unit is undersized for the household water demands. In this mode, the unit will use the electric heating elements only when the water demand is higher than normal. When using the heating elements, the water temperature will recover at a faster rate but it will take more energy to heat it. Unlike Standard Electric mode, it will use the heating elements only when needed.

***To access any of these modes:***

1. Press the ***ENERGY MENU*** button and then press ***ENTER***.
2. Select "Operating Modes" on the menu list and press ***ENTER***.
3. Select the desired operating mode by using the ***UP*** and ***DOWN*** arrow buttons and then press ***ENTER*** again.

***To cancel and return to the main energy menu:***

Press the ***LEFT*** arrow button.

***General navigation of energy menu:***

1. For more information on each mode, while the mode is highlighted, press the ***RIGHT*** arrow button to read a description.
2. Use the ***UP*** and ***DOWN*** arrow buttons to scroll through the description screens.
3. Use the ***LEFT*** arrow button to return to the "Operating Modes" menu list.

### *Vacation Or Away*

This feature is used when you will be away from the home for an extended period of time and hot water is not needed. In this mode, the unit will drop the water temperature down to 50°F (10°C) and will use the most efficient heating mode to conserve energy while the heater is sitting idle. The unit will automatically resume heating one day before your return, so that hot water will be available.

For example if you will be gone 14 days, press the ***VACATION OR AWAY*** button, press the ***UP*** arrow button until the display reads 14 days (the default is 7 days) and press ***ENTER***. The unit will drop the water temperature down to 50°F (10°C) for 13 days. At the end of the 13th day, it will automatically return to the previous operating mode and heat the water to the original temperature setting.

The green light will be illuminated when this feature is on.

### *Stop Cold Air*

The Hybrid and eHeat™ modes save energy by using heat from the air to heat the water. The warm air is pulled through the system by fans and is then cooled. That cool air then moves out the back of the heater.

You can temporarily stop the cold air and fan noise coming from the unit by pressing the ***STOP COLD AIR*** button.

To adjust the number of days this feature will be on, simply use the ***UP*** and ***DOWN*** arrow buttons and press ***ENTER*** (the default is 3 days). The unit will automatically return to the previous operating mode after the number of days selected has passed.

This mode should only be used on a temporary basis because you do NOT get the energy savings while in this mode.

The green light will be illuminated when this feature is on.

### *High Demand (on some models)*

This mode is only necessary if your household has a higher-than-average water usage or the unit is undersized for the household water demands.

In this mode, the unit will use the electric heating elements only when the water demand is higher than normal. When using the heating elements, the water temperature will recover at a faster rate but it will take more energy to heat it.

Unlike Standard Electric mode, it will use the heating elements only when needed.

The green light will be illuminated when this feature is on.

### *Control Lock*

The control pad can be locked out to prevent accidental key presses.

Simply press and hold the ***LOCK*** button for three seconds. The display will show “controls are locked” and the green light will be illuminated when this feature has been activated. No other key presses will be allowed when the controls are locked.

To deactivate the lock, press and hold the ***LOCK*** pad for three seconds. The green light will fade and the screen will go to the default display.

# Using the Energy Menu.

The Energy Menu is also used to change the water heater operating modes, to convert the temperature display from ºF to ºC, or to view the FAQs. There is also a Diagnostic Menu that is only accessible to a certified service technician or plumber in the event service is needed.

### *Operating Modes*

Use this option to change between eHeat™, Hybrid, Standard Electric and High Demand modes (described on page 8).

1. To access any of these modes, press the ***ENERGY MENU*** button and then press ***ENTER***.
2. Select Operating Modes on the menu list and press ***ENTER***.
3. Select the desired operating mode by using the ***UP*** or ***DOWN*** arrow buttons and then pressing ***ENTER*** again.
4. To cancel and return to the main Energy Menu, press the ***LEFT*** arrow button.
5. To get more information on each mode, while the mode is highlighted, press the ***RIGHT*** arrow button to read a description.
6. Use the ***UP*** or ***DOWN*** arrow buttons to scroll through the description screens.
7. Use the ***LEFT*** arrow button to return to the Operating Mode menu list.

### *ºF and ºC Conversion*

The water temperature display will default to ºF. To show the temperatures in ºC, press the ***ENERGY MENU*** button; then press ***ENTER***. These settings will be remembered and returned following a power outage.

1. Press the ***DOWN*** arrow button to go to "Choose ºF and ºC" and press ***ENTER***.
2. Press ***ENTER*** to change from ºF to ºC. The main screen will then be shown with the temperature in ºC.
3. To cancel and return to the main Energy Menu, press the ***LEFT*** arrow button.

***NOTE:*** To change back to ºF, repeat Steps 1 and 2.

### *Frequently Asked Questions*

This menu item answers basic questions on cold air, the filter, operating modes and noise. All of this information is covered in this Use and Care manual. If this manual is misplaced, you can refer to this section for answers.

1. To access the FAQs, press the ***ENERGY MENU*** button and then press ***ENTER***.
2. Press the ***DOWN*** arrow pad to go to "FAQs" and then press ***ENTER***.

There are four question categories:

***Cold Air:***

Q: Why is there cold air?

A: Hybrid, eHeat™ and High Demand modes save energy by using heat from the air to heat the water and thereby cooling the surrounding air. This gives sizable energy savings.

Q: How to stop cold air?

A: Press the ***STOP COLD AIR*** button on the keypad. This reduces the efficiency of the heater. Unit will change back to previous mode after number of days selected.

***Filter:***

Q: Why is there a filter?

A: In Hybrid and eHeat™ the unit moves air through the system. The filter protects the unit from dirt. A clean air filter improves efficiency.

Q: How to clean the filter?

A: Leave power on and remove filter from top of unit. Filter can be wiped clean or rinsed with warm water. A dirty filter will reduce water heater efficiency!

***Modes:***

Q: What is High Demand?

A: High Demand can be used when hot water usage is higher than normal. The unit will be less efficient but will heat water faster in response to long water draws. For all normal draws, the unit will still use efficient eHeat™.

Q: What is Stop Cold Air?

A: This mode will stop cold air temporarily but reduces the efficiency of the heater. The unit will change back to the previous mode after the number of days selected.

Q: What is Vacation Or Away?

A: If you are gone for an extended period, this mode lowers the water temperature to reduce energy used. Unit will switch to the previous mode one day before you get back.

Q: What is eHeat™?

A: eHeat™ is the most-efficient mode. It takes heat from the air to heat water, thereby cooling the surrounding air. Slower recovery but most-efficient mode.

Q: What is Hybrid?

A: The Hybrid mode combines benefits of eHeat™ with the speed and power of Standard Electric. This provides great performance with less energy. (Recommended mode.)

Q: What is Standard Electric?

A: Standard Electric mode uses only the resistance heaters to heat the water. This gives faster hot water recovery than Hybrid mode, but uses more energy.

***Noise:***

Q: Why is the unit noisy?

A: In the most energy-efficient modes, eHeat™, Hybrid and High Demand, the method used to heat the water generates some noise. Some amount of fan noise is normal.

3. Use the ***UP*** or ***DOWN*** arrow buttons to select the category that pertains to your question and press ***ENTER***.
4. To cancel and return to the main Energy Menu, press the ***LEFT*** arrow button.
5. Once the category is selected, use the ***UP*** or ***DOWN*** arrow buttons to select the desired questions and press ***ENTER***.
6. Use the ***UP*** or ***DOWN*** arrow buttons to read through the information screens.
7. When done, press the ***LEFT*** arrow button to return to the FAQs menu.

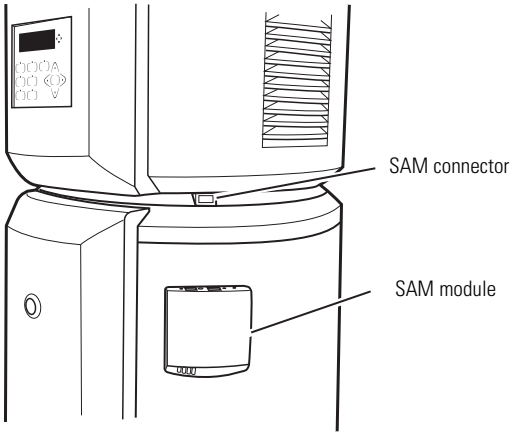
The Hybrid Electric heat pump water heater is compatible with the ***GE Smart Appliance module (SAM***) which can be purchased separately. Contact your local utility or visit www.GEAppliances.com/***Smart-Appliance*** to see if your area is using ***SAM*** technology.

The following demand response features are available as part of a pilot test program with the local utility company to help consumers reduce peak electricity usage in the home.

## *INSTALLATION*

The SAM module is equipped with magnets in the base of the module that will enable it to be attached to the painted metal exterior of the heat pump water heater.

Details on how to connect the cables to the module are in the instructions that come with the module.



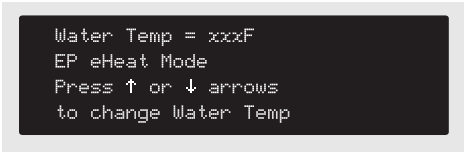

Once the cable from the SAM module is plugged into the water heater's connection, follow the power-up directions included with the SAM module. As soon as the SAM module is operating, the heat pump water heater is ready to receive the SAM signals.

## *QUICK GUIDE*

If your local utility company is utilizing SAM technology, the SAM module will receive the signals sent from your utility company. One of four signals will be sent: "Low" represents that the lowest energy cost rate is available, "Medium" and "High" signals represent increasing energy cost steps, and the Critical signal represents "peak rate" energy. A heat pump water heater equipped with a SAM module will automatically recognize what energy cost rate is available and adjust its mode and temperature setting to use less energy when rates are medium, high and critical. When the heat pump water heater responds to these signals, it will display the letters "EP" in the screen, along with other information, indicating that energy pricing periods are in effect.

When the signal is low or when no SAM module is connected, the unit runs as normal. The following steps show how the unit reacts to Medium, High and Critical signal levels.

When the SAM signal is ***Medium***, the control will operate in eHeat™ Mode and the water temperature will remain at the current user setting. The screen will display the following (where xxx is the current user temperature setting):




When the SAM signal is ***High***, the control will operate in eHeat™ mode, with a water temperature setting of 110°F (43°C), and the screen will display:

When the SAM signal is ***Critical***, the control will operate in eHeat™ mode, with a water temperature setting of 100°F (38°C), and the screen will display:

Notice: Appliance SAM connection carries voltage not compatible to computers or accessories. Do NOT plug laptops modems, routers, etc into the Appliance RJ45 SAM connector. Use only with designated GE Appliance Accessories. Connection to computers and accessories may result in product damage.

# Care and cleaning of the water heater.

## Routine Preventive Maintenance

**⚠ DANGER:** ***Before manually operating the relief valve, make certain no one will be exposed to the danger of coming in contact with the hot water released by the valve. The water may be hot enough to create a scald hazard. The water should be released into a suitable drain to prevent injury or property damage.***

***NOTE: If the temperature and pressure-relief valve on the hot water heater discharges periodically, this may be due to thermal expansion in a closed water system. Contact the water supplier or your plumbing contractor on how to correct this. Do not plug the relief valve outlet.***

Properly maintained, your water heater will provide years of dependable trouble-free service.

It is suggested that a routine preventive maintenance program be established and followed by the user.

### *Temperature and Pressure-Relief Valve:*

At least once a year, lift and release the lever handle on the temperature and pressure-relief valve, located on the back-right side of the water heater, to make certain the valve operates freely. Allow several gallons to flush through the discharge line to an open drain.

### *Periodic Inspection:*

It is further recommended that a periodic inspection of the operating controls, heating elements and wiring should be made by service personnel qualified in electric appliance repair.

Most electrical appliances, even when new, make some sound when in operation. If the hissing or singing sound level increases excessively, the electric heating element may require cleaning. Contact a qualified installer or plumber for inspection.

### *Flushing Tank*:

A water heater's tank can act as a settling basin for solids suspended in the water. It is therefore not uncommon for hard water deposits to accumulate in the bottom of the tank. To clean the tank of these deposits, open the drain valve located under the large decorative cover near the bottom of the unit and drain a few quarts of water from the water heater every month. This should be done with the cold water supply open such that water removed through drain valve is replaced, and water supply flow helps to remove sediment.

## Draining the Water Heater

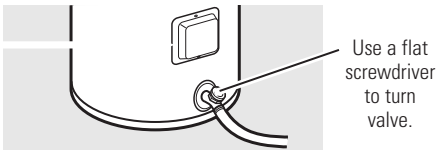
**⚠ CAUTION:** ***Shut off power to the water heater before draining water.***

**⚠ DANGER:** ***Before manually operating the relief valve, make certain no one will be exposed to the hot water released by the valve. The water drained from the tank may be hot enough to present a scald hazard and should be directed to a suitable drain to prevent injury or damage.***

Attach a garden hose to the drain valve located at the bottom of the unit and direct that hose to a drain. The decorative front cover must be removed to access the valve.

In order to drain the water heater completely, turn off the cold water supply. Open a hot water faucet or lift the handle on the relief valve to admit air to the tank.

Open the drain valve.




## Vacation and Extended Shutdown

If the water heater is to remain idle for an extended period of time, the power and water to the appliance should be turned off to conserve energy and prevent a buildup of dangerous hydrogen gas.

The water heater and piping should be drained if they might be subjected to freezing temperatures.

After a long shutdown period, the water heater's operation and controls should be checked by qualified service personnel. Make certain the water heater is completely filled again before placing it in operation.

***NOTE: Refer to the Hydrogen Gas Caution in the Operating Instructions.***

## Cleaning the Filter

In the Hybrid, eHeat™ and High Demand modes, the heater moves air through the system and out the back of the unit. The filter is in place to protect the evaporator from dirt and dust.

A clean air filter is important to get the highest efficiency. Occasionally this filter will need to be cleaned (minimum is once a year). When the filter requires cleaning, the Red light above the Filter button will be illuminated and an audible beep will sound. The screen will display instructions that the filter needs to be cleaned. When this screen is displayed, you can press the ***RIGHT*** arrow button for instructions on how to clean the filter.

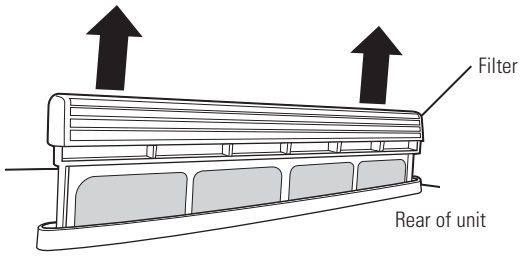
***NOTE:*** If the filter gets too dirty, the unit will automatically switch to Standard Electric mode and energy savings will be lost.

Leave the power on and remove the filter from the top of the unit. It is located in the top of the unit behind the hot and cold inlet pipes. Grasp the plastic handle and slide the filter straight up until it clears the cover. Once it has been removed, the filter can be wiped clean with a damp rag or rinsed with warm water.

Once the filter has been cleaned, it can be replaced by aligning it into the slot in the top of the unit and sliding it down into place. When the handle is flush with the top of the cover, it is seated.

When the clean filter has been reinstalled, press the ***FILTER*** button and then press ***ENTER***.

***IMPORTANT:*** Filter must be cleaned when the alarm is displayed. A dirty filter will make the system work harder and result in a reduction of efficiency and possible damage to the system. In order to get the best energy efficiency available, make sure your filter is clean.



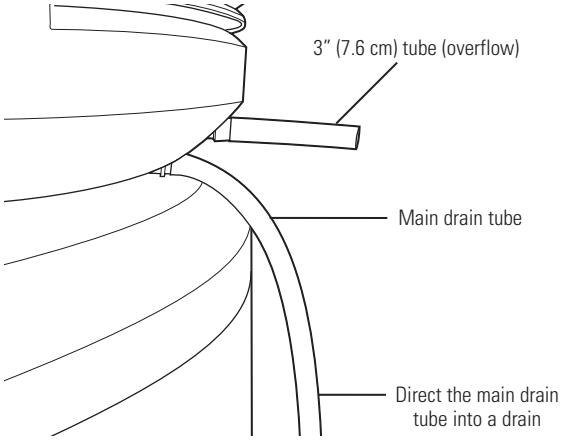

## Clearing the Condensation Drain Tubes

There are two drain hoses that are attached to the back of the heater. If both of these get clogged, water will spill down the outside of the unit.

The primary drain is intended to carry all condensate away. If it is clogged or if the hose is kinked, the condensate will exit the secondary drain tube and onto the floor. This is intended as a notification to the user that the primary drain is clogged. Remove the drain hose, clear any debris and reattach.

Periodically inspect the drain lines and clear any debris that may have collected in the lines.

See Installation Instructions for more information.




## Anode Rod

The anode rod should be removed from the water heater's tank and inspected annually, and replaced when more than 6" (15.2 cm) of core wire is exposed at either end of the rod.

Due to shock hazard and to prevent accidental water leaks, this inspection should be done by a qualified servicer or plumber, and requires that the cold water supply is turned off before removing the anode rod.

NOTICE: Do not remove the anode rod from the water heater's tank except for inspection and/or replacement, as operation with the anode rod removed will shorten the life of the glass-lined tank and will exclude warranty coverage.

# Installation Instructions

## Water Heater

### Models GEH50DNSRSA and GEH50DXSRGA

The location chosen for the water heater must take into consideration the following:

## LOCAL INSTALLATION REGULATIONS

This water heater must be installed in accordance with these instructions, local codes, utility codes, utility company requirements or, in the absence of local codes, the latest edition of the National Electrical Code. It is available from some local libraries or can be purchased from the National Fire Prevention Association, Batterymarch park, Quincy, MA 02169 as booklet ANSI/ NFPA 70.

## POWER REQUIREMENTS

Check the markings on the rating plate of the water heater to be certain the power supply corresponds to the water heater requirements.

## LOCATION

Locate the water heater in a clean dry area as near as practical to the area of greatest heated water demand. Long uninsulated hot water lines can waste energy and water.

**NOTE:** Because this unit draws in air from the room to heat the water, the room must be at least 10' x 10' x 7' (700 cubic feet)/3m x 3m x 2.1m (19.8 $m^3$) or larger. If the room is smaller, there must be a louvered door. If a louvered door is required, the total louver flow area should be 240 sq. inches (0.15 $m^2$) or greater to ensure good air-exchange with the adjacent room. The ideal louver configuration is full-door type, but two louvered areas, one positioned in upper and lower section of door is acceptable.

Place the water heater in such a manner that the air filter, cover and front panels can be removed to permit inspection and servicing, such as removal of elements or cleaning of the filter.

The water heater and water lines should be protected from freezing temperatures and *high-corrosive atmospheres*. Do not install the water heater in outdoor, unprotected areas.

**⚠ CAUTION: The water heater should not be located in an area where leakage of the tank or connections will result in damage to the area adjacent to it or to lower floors of the structure. Where such areas cannot be avoided, it is recommended that a suitable catch pan, adequately drained, be installed under the water heater.**

## LOCATION (CONT.)

**WATER HEATER SIZING INFORMATION - READ BEFORE INSTALLING:**

**For existing home replacements:**

- **Replacing an existing tank water heater?** If your current water heater has provided adequate hot water, and no other plumbing changes and/or renovations that would require additional hot water demand are in process or planned, then:
  - The GeoSpring Hybrid water heater can replace an equivalent size or smaller standard electric water heater. (e.g. if you have a 40 or 50 gallon (151.4 or 189.3 L) standard electric water heater today, a 50 gallon (189.3 L) GeoSpring will be a good replacement).
  - If switching from gas to electric, the GeoSpring Hybrid water heater may replace the next size smaller gas tank water heater. (i.e. 50 gallon/189.3 L GeoSpring can replace a 40 gallon/151.4 L or smaller gas water heater).

**For new construction installation:**

| Residental Water Heater Sizing Guide | | | |
|---|---|---|---|
| Family Size | Demand * | Gallon Capacity Recommended | |
| | | Electric or GeoSpring | Gas |
| 5+ | High | 100 (378.5 L) | 75 (283.9 L) |
| | Avg or Low | 80 (302.8 L) | 50 (189.3 L) |
| 3 to 4 | High | 80 (302.8 L) | 50-75 (189.3-283.9 L) |
| | Avg or Low | 50 (189.3 L) | 40 (151.4 L) |
| 2 to 3 | High | 50 (189.3 L) | 40-50 (151.4-189.3 L) |
| | Avg or Low | 40 (151.4 L) | 40 (181.8 L) |
| 1 to 2 | High | 40-50 (151.4-189.3 L) | 40-50 (151.4-189.3 L) |
| | Avg or Low | 30 (113.6 L) | 30 (113.6 L) |

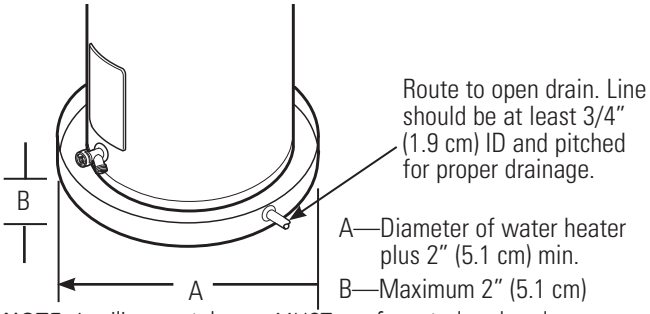
*Assumptions for Avg or Low Demand household:
- Use of standard or low flow shower heads (2.5 gpm/11.4 L per minute or less)
- No showers with multiple shower heads and/or body jets.
- Standard bathtub (no oversized/jetted tubs)

**Water Heater Temperature Setpoint:**

The water heater temperature setting strongly impacts the amount of hot water available for showers and baths.

- The average setting of water heaters in the USA is about 135°F (57°C), so energy consumption/savings and efficiency testing of water heaters, including the GeoSpring, is performed at a 135°F (57°C) setting.
- Safety regulations require a factory setting of 120°F to 125°F (49°C to 52°C) max for all new water heaters. Therefore, if your water heater is currently set at 130°F (54°C) or above and your new water heater is installed with a factory set setpoint of 120°F (49°C), the new water heater may seem to provide lower capacity than your existing water heater.
- The user can adjust the temperature setting to meet their needs. Always read and understand the safety instructions contained in the users manual before adjusting the temperature setpoint.

## LOCATION (CONT.)

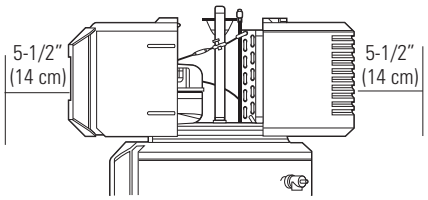

Route to open drain. Line should be at least 3/4" (1.9 cm) ID and pitched for proper drainage.
B
A
A—Diameter of water heater plus 2" (5.1 cm) min.
B—Maximum 2" (5.1 cm)

**NOTE:** Auxiliary catch pan MUST conform to local codes.

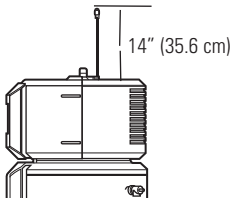
Catch Pan Kits are available from the store where the water heater was purchased, a builder store or any water heater distributor.

### Required clearances:

There must be a 5-1/2" (14 cm) minimum (7"/17.8 cm recommended) clearance between any object and the Front and Rear covers in the event service is needed. A minimum of 3" (7.6 cm) clearance with the sides of the water heater is also recommended for service access.




A 14" (35.6 cm) minimum clearance is required to remove the filter for cleaning. The hot and cold water plumbing and electrical connections must not interfere with the removal of the filter.




### Condensation drain

The unit has a condensate drain; therefore a drain must be available in close proximity to the unit. The drain must be no higher than 36" (91.4 cm) above the floor (laundry drain is acceptable).

If no drain is available, then a common condensate pump with a capacity no less than 1 gallon (3.8 L)/day must be purchased from a local builder and supply store and installed.

## THERMAL EXPANSION

**Determine if a check valve exists in the inlet water line.** It may have been installed in the cold water line as a separate backflow preventer, or it may be part of a pressure-reducing valve, water meter or water softener. A check valve located in the cold water inlet line can cause what is referred to as a "**closed water system**." A cold water inlet line with no check valve or backflow prevention device is referred to as an "open" water system.

As water is heated, it expands in volume and creates an increase in the pressure within the water system. This action is referred to as "**thermal expansion**." In an "open" water system, expanding water which exceeds the capacity of the water heater flows back into the city main where the pressure is easily dissipated.

A "**closed water system**," however, prevents the expanding water from flowing back into the main supply line, and the result of "**thermal expansion**" can create a rapid and dangerous pressure increase in the water heater and system piping. This rapid pressure increase can quickly reach the safety setting of the relief valve, causing it to operate during each heating cycle. Thermal expansion, and the resulting rapid and repeated expansion and contraction of components in the water heater and piping system, can cause premature failure of the relief valve, and possibly the heater itself. Replacing the relief valve **will not** correct the problem!

The suggested method of controlling thermal expansion is to install an expansion tank in the cold water line between the water heater and the check valve (refer to the illustration on right). The expansion tank is designed with an air cushion built in that compresses as the system pressure increases, thereby relieving the over-pressure condition and eliminating the repeated operation of the relief valve. Other methods of controlling thermal expansion are also available. Contact your installing contractor, water supplier or plumbing inspector for additional information regarding this subject.

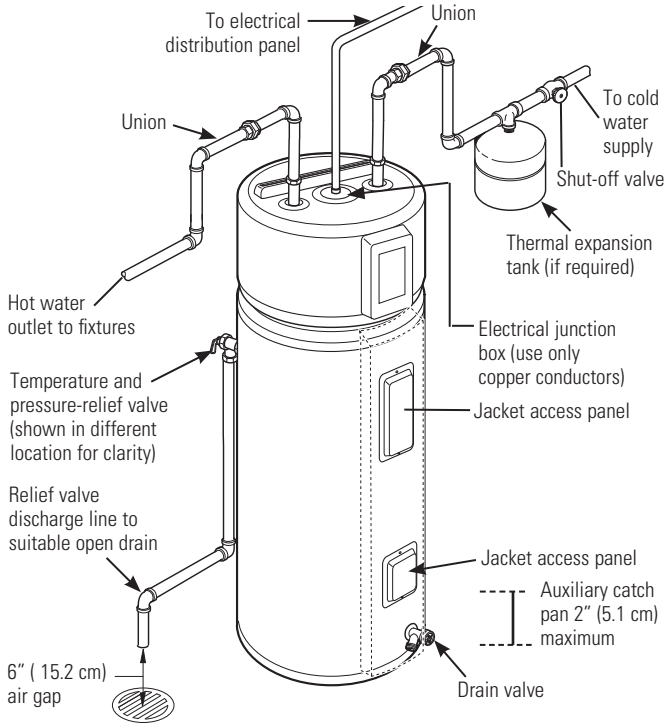
## WATER SUPPLY CONNECTIONS

Refer to the illustration below for suggested typical installation. The installation of unions or flexible copper connectors is recommended on the hot and cold water connections so that the water heater may be easily disconnected for servicing if necessary. The HOT and COLD water connections are clearly marked and are 3/4" NPT on all models.

**NOTE**: Install a shut-off valve in the cold water line near the water heater. This will enable easier service or maintenance of the unit later.

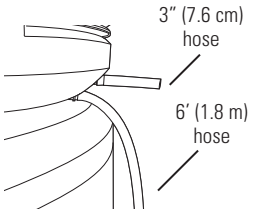
**IMPORTANT:Do not apply heat to the HOT or COLD water connections. If sweat connections are used, sweat tubing to adapter before fitting the adapter to the cold water connections on heater. Any heat applied to the hot or cold water connection will permanently damage the internal plastic lining in these ports.**

## TYPICAL INSTALLATION


To electrical distribution panel
Union
Union
To cold water supply
Shut-off valve
Thermal expansion tank (if required)
Hot water outlet to fixtures
Electrical junction box (use only copper conductors)
Temperature and pressure-relief valve (shown in different location for clarity)
Jacket access panel
Relief valve discharge line to suitable open drain
Jacket access panel
Auxiliary catch pan 2" (5.1 cm) maximum
6" ( 15.2 cm) air gap
Drain valve

## CONDENSATION DRAIN TUBES

This unit has a condensation tray. The water collected in the tray drains out of the tube coming off the back of the unit. Two flexible hoses are included with this unit. It is important that both of these hoses are attached to the two drain ports coming off the back of the unit. Attach one end of the longer 6' (1.8 m) hose to the lower drain port on the back of the unit, underneath the rear cover. Direct the other end to a drain in the floor or no higher than 3' (0.9 m) above the floor. If such drain is unavailable, a condensate drain pump (not provided) must be purchased and installed. Attach the shorter 3" (7.6 cm)hose to the top drain port.




A new combination temperature and pressure-relief valve, complying with the Standard for Relief Valves and Automatic Gas Shut-Off Devices for Hot Water Supply Systems, ANSI Z21.22, is supplied and must remain installed in the opening provided and marked for the purpose on the water heater. No valve of any type should be installed between the relief valve and the tank. Local codes shall govern the installation of relief valves.

## RELIEF VALVE

**⚠ WARNING: The pressure rating of the relief valve must not exceed 150 PSI (1.03 kPa), the maximum working pressure of the water heater as marked on the rating plate**.

The BTUH rating of the relief valve must not be less than the input rating of the water heater as indicated on the rating label located on the front of the heater (1 watt=3.412 BTUH).

Connect the outlet of the relief valve to a suitable open drain so that the discharge water cannot contact live electrical parts or persons and to eliminate potential water damage.

Piping used should be of a type approved for hot water distribution. The discharge line must be no smaller than the outlet of the valve and must pitch downward from the valve to allow complete drainage (by gravity) of the relief valve and discharge line. The end of the discharge line should not be threaded or concealed and should be protected from freezing. No valve of any type, restriction or reducer coupling should be installed in the discharge line.

## ⚠ CAUTION:

To reduce the risk of excessive pressures and temperatures in this water heater, install temperature and pressure protective equipment required by local codes and no less than a combination temperature and pressure relief valve certified by a nationally recognized testing laboratory that maintains periodic inspection of production of listed equipment or materials, as meeting the requirements for Relief Valves and Automatic Gas Shutoff Devices for Hot Water Supply Systems, ANSI Z21.22. This valve must be marked with a maximum set pressure not to exceed the marked maximum working pressure of the water heater. Install the valve into an opening provided and marked for this purpose in the water heater, and orient it or provide tubing so that any discharge from the valve exits only within 6 inches above, or at any distance below, the structural floor, and does not contact any live electrical part. The discharge opening must not be blocked or reduced in size under any circumstances.

## TO FILL THE WATER HEATER

**⚠ WARNING: The tank must be full of water before heater is turned on. The water heater warranty does not cover damage or failure resulting from operation with an empty or partially empty tank.**

Make certain the drain valve is completely closed.

Open the shut-off valve in the cold water supply line.

Open each hot water faucet slowly to allow the air to vent from the water heater and piping.

A steady flow of water from the hot water faucet(s) indicates a full water heater.

## NOTICE:

Do not mis-wire electrical connections. 240V AC must be applied across L1 and L2 wires as shown in 'Water heater junction box' illustration. Failure to do so will VOID the warranty, and can result in 120V applied to water heater, which may damage the compressor or other electrical components.

If 4-conductor wire is supplied to the water heater, cap the neutral, and connect the remaining wires as illustrated.

NOTE REGARDING UTILITY POWER-MANAGEMENT DEVICES (Sometimes called Peak Load Reduction Switches):

Some power-management switching devices or even some basic timer switches exist that REDUCE voltage from 240V to 120V during high-electricity-demand periods. These devices must be removed from the circuit providing power to the water heater because of the potential unit damage noted above.

However, switching devices which cut power from 240V to 0V on a periodic basis are acceptable.

## ELECTRICAL CONNECTIONS

A separate branch circuit with copper conductors, overcurrent protective device and suitable disconnecting means must be provided by a qualified electrician.

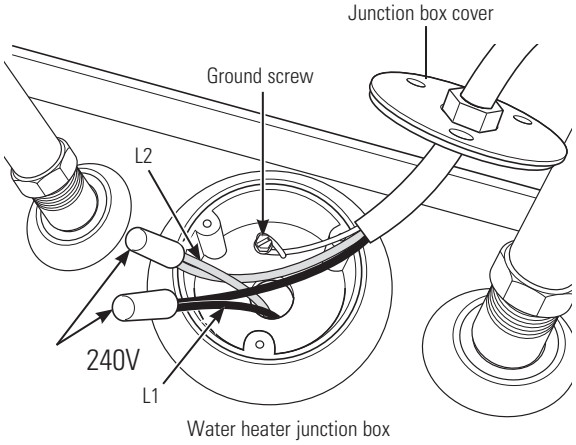
All wiring must conform to local codes or latest edition of National Electrical Code ANSI/NFPA 70.

The water heater is completely wired to the junction box at the top of the water heater. An opening for 1/2" or 3/4" electrical fitting is provided for field wiring connections.

The voltage requirements and wattage load for the water heater are specified on the rating label on the front of the water heater.

**The branch circuit wiring should include either:**

1. Metallic conduit or metallic sheathed cable approved for use as a grounding conductor and installed with fittings approved for the purpose.
2. Nonmetallic sheathed cable, metallic conduit or metallic sheathed cable not approved for use as a ground conductor shall include a separate conductor for grounding. It should be attached to the ground terminals of the water heater and the electrical distribution box.



Water heater junction box

**⚠ WARNING: Proper ground connection is essential. The presence of water in the piping and water heater does not provide sufficient conduction for a ground. Nonmetallic piping, dielectric unions, flexible connectors, etc., can cause the water heater to be electrically isolated.**

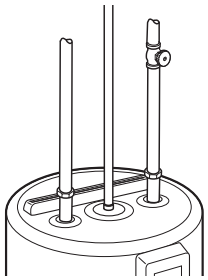
The manufacturer's warranty does not cover any damage or defect caused by installation, attachment or use of any type of energy-saving or other unapproved devices (other than those authorized by the manufacturer) into, onto or in conjunction with the water heater. The use of unauthorized energy-saving devices may shorten the life of the water heater and may endanger life and property.

The manufacturer disclaims any responsibility for such loss or injury resulting from the use of such unauthorized devices.

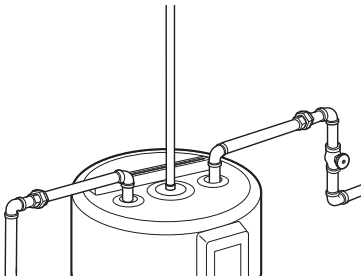
If local codes require external application of insulation blanket kits, the manufacturer's instructions included with the kit must be carefully followed.

**Application of any external insulation, blankets or water pipe insulation to this water heater will require careful attention to the following:**

- Do not cover the temperature and pressure-relief valve.
- Do not cover access panels to the heating elements.
- Do not cover the electrical junction box of the water heater.
- Do not cover the operating or warning labels attached to the water heater or attempt to relocate them on the exterior of the insulation blanket.
- Do not block the air inlet outlets below and in the top covers.



Typical vertical piping arrangement



Typical horizontal piping arrangement

**NOTE: This guide recommends minimum branch circuit sizing based on the National Electric Code. Refer to wiring diagrams in this manual for field wiring connections.**

## BRANCH CIRCUIT SIZING GUIDE

| Total Water Heater Wattage | Recommended Over-Current Protection (fuse or circuit breaker amperage rating) | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 208V | 240V | 277V | 480V |
| 3,000 | 20 | 20 | 15 | 15 |
| 4,000 | 25 | 25 | 20 | 15 |
| 4,500 | 30 | 25 | 25 | 15 |
| 5,000 | 30 | 30 | 25 | 15 |
| 5,500 | 35 | 30 | 25 | 15 |
| 6,000 | 40 | 35 | 30 | 20 |
| 8,000 | 50 | 45 | 40 | 25 |
| 9,000 | – | 50 | 45 | 25 |
| 10,000 | – | – | 50 | 30 |
| 11,000 | – | – | 50 | 30 |
| 12,000 | – | – | – | 35 |

| Total Water Heater Wattage | Copper Wire Size AWG Based on N.E.C. Table 310-16 (167°F/75°C.) | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 208V | 240V | 277V | 480V |
| 3,000 | 12 | 12 | 14 | 14 |
| 4,000 | 10 | 10 | 12 | 14 |
| 4,500 | 10 | 10 | 10 | 14 |
| 5,000 | 10 | 10 | 10 | 14 |
| 5,500 | 8 | 10 | 10 | 14 |
| 6,000 | 8 | 8 | 10 | 12 |
| 8,000 | 8 | 8 | 8 | 10 |
| 9,000 | – | 8 | 8 | 10 |
| 10,000 | – | – | 8 | 10 |
| 11,000 | – | – | 8 | 10 |
| 12,000 | – | – | – | 8 |

## INSTALLATION CHECKLIST

☐ **1**. **Tank location:**
- Is **room size** less than 10' x 10' x 7' (700 cu. ft.)/ 3m x 3m x 2.1m (19.8 $m^3$)? If yes, louvered door (with 240 square inches (0.15 $m^2$) of air-flow area) or similar ventilation is needed.
- Back of unit **away from wall** by 7 inches (17.8 cm), and sides have at least 3 inches (7.6 cm) clearance.
- **Front** of unit is free and clear.
- Is the water heater **level**? If no, add shims under the base of the unit.

☐ **2. Plumbing connections:**
- Does not prevent **air filter** removal.
- No leaks after **filling** the tank with water, either when water is flowing or not.

☐ **3. Condensate lines are in place:**
1) Short tube on upper drain nozzle.
2) Longer tube on lower drain nozzle and directed into a floor drain or a condensate pump.

☐ **4**. **Temperature and pressure-relief valve** is working and drain line completed per local code.

☐ **5. Electrical** connection does not prevent air filter removal.

☐ **6.** Verify **control panel** displays 120°F (49°C) Hybrid mode. Assist user in how to adjust temperature (see "About Setting the Water Temperature" section on page 5).

☐ **7**. Front **cover** is in place.

## WHAT TO EXPECT FOR "NORMAL STARTUP"

After the unit has been installed, with all electrical and water connections secure and checked, then the unit should be filled with water (vent tank by opening a hot water faucet somewhere in home to allow tank to fully fill with water). Once tank is full and power is energized, the user must press the POWER button on the user interface. The unit will then remind the user to ensure tank has been filled, and to acknowledge by pressing POWER again.

| Elapsed Time | HEWH Actions | Comments |
|---|---|---|
| 0 to 1.5 minutes | Unit is silent | This 3-minute off -time prevents compressor damage. |
| 1.5 to 3 minutes | Fans turn on | |
| 3 to 8 minutes | Compressor turns on and runs for 5 minutes | This 5-minute period is used to ensure the tank is full of water (Dry-fire prevention algorithm). |
| 8 to 30 minutes | Compressor turns off, and Upper Element turns on for about 20 minutes | To quickly provide initial amount of hot water for user (about 25 gallons/94.6 L). |
| 30 minutes and beyond | Upper element turns off and compressor turns back on | Uses efficient heat pump for majority of heating |

NOTE: The heat pump operating range is 45°F to 120°F (7°C to 49°C). If the ambient temperature is outside of this range, the heat pump will turn off and the backup electric elements will be used until the ambient temperature returns to within the operating range.

# *Before you call for service...*

Troubleshooting Tips
Save time and money! Review the chart below first and you may not need to call for service.

| Problem | Possible Causes | What To Do |
|---|---|---|
| *Water heater is noisy* | **Fans are used to move air through the system. The fan noise volume will vary as the water is heated.** | • Some amount of fan noise is normal (similar to the blower on a central heating and cooling system). If you hear an abnormal noise like a knocking or the noise level seems unusually loud, then contact service.<br>• If noise level has been increasing over the last weeks or months, the filter may be getting dirty, thus making the fans work harder. Check to see if filter needs to be cleaned. (See page 13 for instructions.) |
| *Water heater is making the room too cold* | **Room is not vented properly or is too small.** | • If the room is smaller than 10' x 10' x 7' (3m x 3m x 2.1m), then it must have a louvered door or other means to allow air exchange with surrounding rooms. |
| *Water dripping down the outside of the heater* | **Condensate drain hoses are not connected.** | • Two drain hoses are included with your water heater. Connect the longer 6' (1.8 m) hose to the lower condensate drain port. Connect the short 3" (7.6 cm) hose to the upper condensate drain port. |
| | **Condensate drain hoses are kinked or clogged.** | • Remove each drain hose and clear any debris from the line. You can use a small wire like a hanger or a small screwdriver to clear out any debris in the drain port on the unit. |
| | **Hot/Cold water connections are not tightened.** | • Tighten the inlet and outlet pipe connections. |
| *Not enough or no hot water* | **Water usage may have exceeded the capacity of the water heater**. | • Wait for the water heater to recover after an abnormal demand. |
| | **A fuse is blown or a circuit breaker tripped.** | • Replace fuse or reset circuit breaker. |
| | **Electric supply may be off.** | • Make sure electric supply to water heater and disconnect switch, if used, are in the ON position. |
| | **Water temperature may be set too low**. | • See the Water temperature setting section. |
| | **Leaking or open hot water faucets.** | • Make sure all faucets are closed. |
| | **Electric service to your home may be interrupted.** | • Contact the local electric utility. |
| | **Improper wiring.** | • See the Installation Instructions section. |
| | **Manual reset limit (TCO).** | • See the Water temperature setting section. |
| | **Cold water inlet temperature may be colder during the winter months.** | • This is normal. The colder inlet water takes longer to heat. |
| *Water is too hot* | **Water temperature is set too high.** | • See the Water temperature setting section.<br>**⚠ CAUTION:** For your safety, DO NOT attempt repair of electrical wiring, controls, heating elements or other safety devices. Refer repairs to qualified service personnel. |
| | **Electronic control has failed.** | • Call for service. |
| *Rumbling noise* | **Water conditions in your home caused a buildup of scale or mineral deposits on the heating elements.** | • Remove and clean the heating elements. |

| Problem | Possible Causes | What To Do |
|---|---|---|
| *Relief valve producing popping noise or draining* | **Pressure buildup caused by thermal expansion to a closed system.** | • This is an unacceptable condition and must be corrected. Contact the water supplier or plumbing contractor on how to correct this. Do not plug the relief valve outlet. |
| *The heater is beeping and the screen says "Attention! Tank not filled!"* | **The water heater has not been filled with water before powering up. Powering up the heater without water will damage the electric heaters. The water heater warranty does not cover damage or failure resulting from operation with an empty or partially empty tank.** | • Fill the tank completely with water. Press ***ENTER*** to stop the alarm and then press ***POWER*** when the tank has been filled. |
| *The filter light is on.* | **The filter requires cleaning. A clean filter is necessary for effective operation.** | • Follow the instructions on how to remove and clean the filter on page 13. |
| *The heater is beeping and the screen says "Heat Pump Failure"* | **There is an issue with the heat pump system.** | • The unit will automatically switch to another available mode to ensure you continue to have hot water. Contact service immediately and give them the codes listed on the display screen. |
| *The heater is beeping and the screen says "Water Heater Failure"* | **There is an issue with the water heater system.** | • The unit will automatically switch to another available mode to ensure you continue to have hot water. Contact service immediately and give them the codes listed on the display screen. |
| *The heater is beeping and the screen says "System Failure"* | **There is an issue with the water heater that requires immediate attention.** | • The heater will need to turn off. Contact service immediately. |
| *The water heater is beeping and the screen says, "Wiring to unit incorrect. Must be 240V not 120V" or "Heat Pump Fault"* | **Unit is not receiving 240VAC as intended** | • Turn off power to water heater (generally at the breaker panel). Then read "Electrical Connections" section of Installation Instructions, see page 17. Then, contact the installer to verify electrical input to the water heater. |
| *Hot Water has a rotten egg or sulfur smell* | **Certain water supplies with high sulfate content will react with the anode rod that is present in all water heaters for corrosion protection of the tank.** | • The odor can be reduced or eliminated in most water heaters by replacing the anode rod with less-active material rod. In some cases, an added step of chlorinating the water heater and all hot water lines may be necessary, contact your local water professional or plumber for options and instructions. Call GE at 1.888.4GE.HEWH (1.888.443.4394) to learn how to purchase this replacement anode rod. A qualified servicer or plumber should do this replacement. Use of a non-GE approved anode rod, or operating the water heater without a GE approved anode rod will VOID the warranty. |
| *Unit is not making noise* | **If unit is using resistance elements, it will not make noise.** | • Check mode of unit. |

***For Service, please call 1.888.4GE.HEWH (1.888.443.4394)***

***In Canada, please call 1.855.742.6112***

# *GE Hybrid Water Heater Warranty (In the United States).*

All warranty service provided by our Authorized Servicer Network. To schedule service, call 888.4GE.HEWH (888.443.4394). Please have serial number and model number available when calling for service.

Staple your receipt here. Proof of the original purchase date is needed to obtain service under the warranty.

| *For The Period Of:* | *We Will Replace:* |
|---|---|
| ***One Year***<br>From the date of the original purchase | ***Any par***t of the Hybrid Water Heater which fails due to a defect in materials or workmanship. During this ***limited one-year warranty,*** GE will also provide, ***free of charge,*** all labor and related service to replace the defective part. |
| ***Second through Tenth Year***<br>From the date of the original purchase | ***Any par***t of the Hybrid Water Heater which fails due to a defect in materials or workmanship. During this ***limited ten-year parts warranty,*** labor and related service to replace the defective part are not included. |

## *What Is Not Covered (In the United States):*

- **Service trips to your home to teach you how to use the product.**
- **Improper installation, delivery or maintenance.**
- **Failure of the product if it is abused, misused, altered, used commercially or used for other than the intended purpose.**
- **Use of this product where water is microbiologically unsafe or of unknown quality, without adequate disinfection before or after the system.**
- **Replacement of house fuses or resetting of circuit breakers.**
- **Damage to the product caused by accident, lightning, fire, flood or acts of God.**
- **Incidental or consequential damage caused by possible defects with this appliance, its installation or repair.**
- **Product not accessible to provide required service.**
- **If product removed from original installation location.**
- **Damages, malfunctions or failure caused by the use of repair service not approved by GE.**
- **Damages, malfunctions or failure caused by the use of unapproved parts or components.**
- **Damages, malfunctions or failure caused by operating the heat pump water heater with the anode rod removed.**
- **Damages, malfunctions or failure resulting from operating the heat pump with an empty or partially empty tank.**
- **Damages, malfunctions or failure caused by subjecting the tank to pressure greater than those shown on the rating label.**
- **Damages, malfunctions or failure caused by operating the heat pump water heater with electrical voltage exceeding those shown on the rating label.**
- **Water heater failure due to the water heater being operated in a corrosive atmosphere.**

***EXCLUSION OF IMPLIED WARRANTIES—Your sole and exclusive remedy is product repair as provided in this Limited Warranty. Any implied warranties, including the implied warranties of merchantability or fitness for a particular purpose, are limited to one year or the shortest period allowed by law.***

This warranty is extended to the original purchaser and any succeeding owner for products purchased for home use within the USA. If the product is located in an area where service by a GE Authorized Servicer is not available, you may be responsible for a trip charge or you may be required to bring the product to an Authorized GE Service location for service. In Alaska, the warranty excludes the cost of shipping or service calls to your home.

Some states do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages. This warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights which vary from state to state. To know what your legal rights are, consult your local or state consumer affairs office or your state's Attorney General.

***Warrantor: General Electric Company. Louisville, KY 40225***

# *GE Hybrid Water Heater Warranty (In Canada).*

All warranty service provided by our Factory Service Centres or an authorized technician. For service, call 1.800.561.3344. Please have serial number and model number available when calling for service.

Staple your receipt here. Proof of the original purchase date is needed to obtain service under the warranty.

| *For The Period Of:* | *We Will Replace:* |
|---|---|
| ***One Year***<br>From the date of the original purchase | ***Any par***t of the Hybrid Water Heater which fails due to a defect in materials or workmanship. During this ***limited one-year warranty,*** MABE will also provide, ***free of charge,*** all labor and related service to replace the defective part. |
| ***Second through Tenth Year***<br>From the date of the original purchase | ***Any par***t of the Hybrid Water Heater which fails due to a defect in materials or workmanship. During this ***limited ten-year parts warranty,*** labor and related service to replace the defective part are not included. |

## *What Is Not Covered (In Canada):*

- **Service trips to your home to teach you how to use the product.**
- **Improper installation, delivery or maintenance.**
- **Failure of the product if it is abused, misused, altered, used commercially or used for other than the intended purpose.**
- **Use of this product where water is microbiologically unsafe or of unknown quality, without adequate disinfection before or after the system.**
- **Replacement of house fuses or resetting of circuit breakers.**
- **Damage to the product caused by accident, lightning, fire, flood or acts of God.**
- **Incidental or consequential damage caused by possible defects with this appliance, its installation or repair.**
- **Product not accessible to provide required service.**
- **If product removed from original installation location.**
- **Damages, malfunctions or failure caused by the use of repair service not approved by MABE.**
- **Damages, malfunctions or failure caused by the use of unapproved parts or components.**
- **Damages, malfunctions or failure caused by operating the heat pump water heater with the anode rod removed.**
- **Damages, malfunctions or failure resulting from operating the heat pump with an empty or partially empty tank.**
- **Damages, malfunctions or failure caused by subjecting the tank to pressure greater than those shown on the rating label.**
- **Damages, malfunctions or failure caused by operating the heat pump water heater with electrical voltage exceeding those shown on the rating label.**
- **Water heater failure due to the water heater being operated in a corrosive atmosphere.**

***EXCLUSION OF IMPLIED WARRANTIES—Your sole and exclusive remedy is product repair as provided in this Limited Warranty. Any implied warranties, including the implied warranties of merchantability or fitness for a particular purpose, are limited to one year or the shortest period allowed by law.***

This warranty is extended to the original purchaser and any succeeding owner for products purchased for home use within Canada. If the product is located in an area where service by a MABE Authorized Servicer is not available, you may be responsible for a trip charge or you may be required to bring the product to an Authorized MABE Service location for service.

Some provinces do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages. This warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights which vary from province to province.

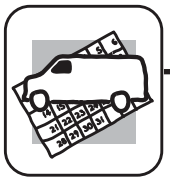
***Warrantor: MABE Canada Inc.. Burlington, Ontario***

# *Consumer Support*

## *GE Appliances Website*

In the U.S.: **GEAppliances.com**

Have a question or need assistance with your appliance? Try the GE Appliances Website 24 hours a day, any day of the year! For greater convenience and faster service, you can now download Owner's Manuals, order parts or even schedule service on-line. **In Canada: www.GEAppliances.ca**



## *Schedule Service*

In the U.S.: **GEAppliances.com**

Expert GE repair service is only one step away from your door. Get on-line and schedule your service at your convenience any day of the year! Or call 800.GE.CARES (800.432.2737) during normal business hours.

**In Canada, call 1.855.742.6112**

## *Real Life Design Studio*

In the U.S.: **GEAppliances.com**

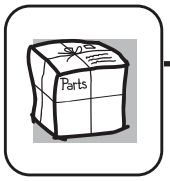
GE supports the Universal Design concept—products, services and environments that can be used by people of all ages, sizes and capabilities. We recognize the need to design for a wide range of physical and mental abilities and impairments. For details of GE's Universal Design applications, including kitchen design ideas for people with disabilities, check out our Website today. For the hearing impaired, please call 800.TDD.GEAC (800.833.4322).

**In Canada,** contact: Manager, Consumer Relations, Mabe Canada Inc.
Suite 310, 1 Factory Lane
Moncton, N.B. E1C 9M3

## *Extended Warranties*

In the U.S.: **GEAppliances.com**

Purchase a GE extended warranty and learn about special discounts that are available while your warranty is still in effect. You can purchase it on-line anytime, or call 800.626.2224 during normal business hours. GE Consumer Home Services will still be there after your warranty expires.
**In Canada, contact your extended warranty provider.**



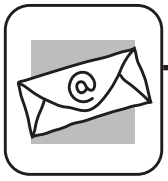

## *Parts and Accessories*

In the U.S.: **GEAppliances.com**

Individuals qualified to service their own appliances can have parts or accessories sent directly to their homes (VISA, MasterCard and Discover cards are accepted). Order on-line today, 24 hours every day or by phone at 800.626.2002 during normal business hours.

***Instructions contained in this manual cover procedures to be performed by any user. Other servicing generally should be referred to qualified service personnel. Caution must be exercised, since improper servicing may cause unsafe operation.***

Customers **in Canada** should consult the yellow pages for the nearest Mabe service center, or call 1.800.661.1616.



## *Contact Us*

In the U.S.: **GEAppliances.com**

If you are not satisfied with the service you receive from GE, contact us on our Website with all the details including your phone number, or write to: General Manager, Customer Relations
GE Appliances, Appliance Park
Louisville, KY 40225

**In Canada: www.GEAppliances.ca,** or write to: Director, Consumer Relations, Mabe Canada Inc.
Suite 310, 1 Factory Lane
Moncton, N.B. E1C 9M3

## *Contact Us*

In the U.S.: **GEAppliances.com**

**Register your new appliance on-line—at your convenience!** Timely product registration will allow for enhanced communication and prompt service under the terms of your warranty, should the need arise. You may also mail in the pre-printed registration card included in the packing material. **In Canada: www.GEAppliances.ca**

*Printed in China.*

*electromenagersGE.ca*

# chauffe-eau

## hybride électrique résidentiel *GeoSpring*MC


***Sécurité*** ..... 2, 3

***Utilisation*** ..... 4-11

***Nettoyage et entretien*** ..... 12, 13

***Installation*** ..... 14-18

***Dépannage*** ..... 19, 20

***Service à la clientèle*** ..... 22, 68


***Inscrivez ici les numéros de modèle et de série :***

***N° de modèle*** _____

***N° de série*** _____

Vous trouverez ces numéros sur une étiquette située à l'avant de votre chauffe-eau.

***Manuel de l'utilisateur et instructions d'installation***

*GEH50DNSRSA*
*GEH50DXSRGA*

# Chauffe-eau

**résidentiel hybride électrique**

***Manuel d'utilisation et d'installation***

***La section française commence à la page 23***

# Calentadores de agua

**residenciales eléctricos híbridos**

***Manual del propietario e instalación***

***La sección en español empieza en la página 51***

***49-50254-2*** 06-10 GE

## *CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES.*
## *LISEZ TOUTES LES INSTRUCTIONS AVANT D'UTILISER VOTRE APPAREIL.*

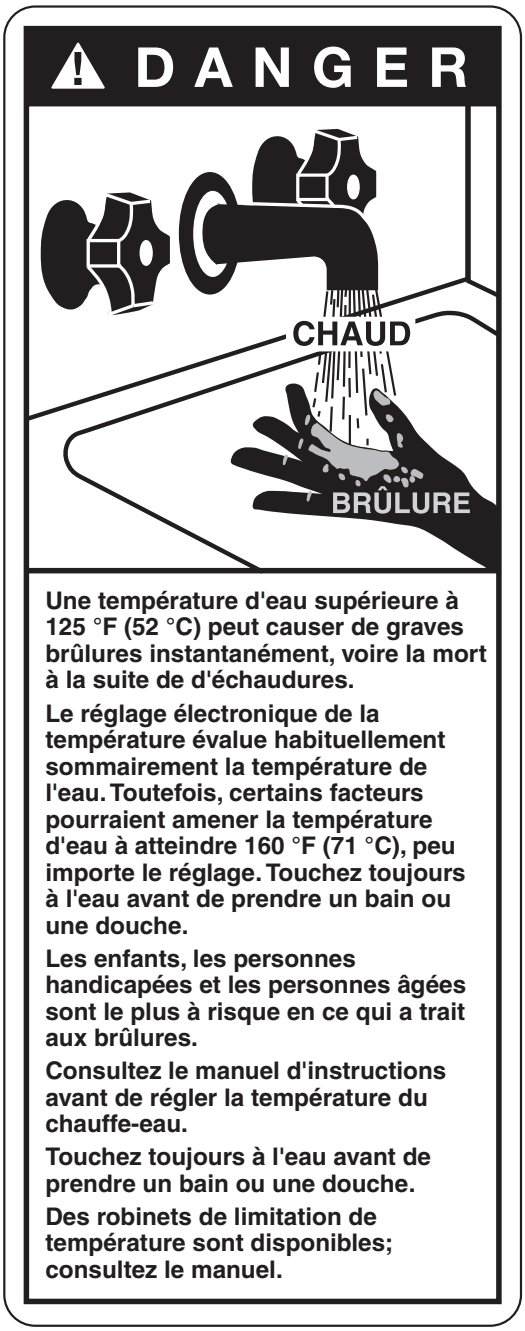
# ⚠ *AVERTISSEMENT!*

Pour votre sécurité et pour réduire les risques d'incendie, d'explosion, de choc électrique, de dommages matériels, de blessures ou même d'accident mortel, vous devez vous conformer aux instructions contenues dans ce manuel.

Assurez-vous de lire et comprendre le manuel de l'utilisateur avant d'installer ou d'utiliser ce chauffe-eau. Cela vous permettra de gagner du temps et d'économiser de l'argent. Portez une attention particulière aux instructions de sécurité. Le non-respect de ces mises en garde peut entraîner de graves blessures, voire la mort. Si vous éprouvez de la difficulté à comprendre les instructions de ce manuel ou si vous avez des questions, ARRÊTEZ et obtenez de l'aide d'un technicien qualifié ou de votre compagnie d'électricité.

## *RÉGLAGE DE LA TEMPÉRATURE DE L'EAU*

La sécurité et la conservation d'énergie sont des facteurs dont vous devez tenir compte lors de la sélection de la température d'eau par le biais de l'interface utilisateur du chauffe-eau. Une température d'eau supérieure à 125 °F (52 °C) peut causer instantanément de graves brûlures, voire la mort à la suite d'échaudures. Assurez-vous de lire et de suivre les mises en garde inscrites sur l'étiquette représentée ci-dessous. Cette étiquette est également située sur le chauffe-eau près du dessus du réservoir.


⚠ DANGER
CHAUD
BRÛLURE
Une température d'eau supérieure à 125 °F (52 °C) peut causer de graves brûlures instantanément, voire la mort à la suite de d'échaudures.
Le réglage électronique de la température évalue habituellement sommairement la température de l'eau. Toutefois, certains facteurs pourraient amener la température d'eau à atteindre 160 °F (71 °C), peu importe le réglage. Touchez toujours à l'eau avant de prendre un bain ou une douche.
Les enfants, les personnes handicapées et les personnes âgées sont le plus à risque en ce qui a trait aux brûlures.
Consultez le manuel d'instructions avant de régler la température du chauffe-eau.
Touchez toujours à l'eau avant de prendre un bain ou une douche.
Des robinets de limitation de température sont disponibles; consultez le manuel.

Des robinets de mélange qui réduisent la température de l'eau au point d'utilisation en mélangeant l'eau des conduites d'eau chaude et d'eau froide sont disponibles. Communiquez avec un plombier certifié ou une compagnie de plomberie pour obtenir plus de renseignements.

***Relation temps/température relativement aux échaudures***

| Température | Période avant de subir une brûlure grave |
|---|---|
| 120 °F (49 °C) | Plus de 5 minutes |
| 125 °F (52 °C) | 1,5 à 2 minutes |
| 130 °F (54 °C) | Environ 30 secondes |
| 135 °F (57 °C) | Environ 10 secondes |
| 140 °F (60 °C) | Moins de 5 secondes |
| 145 °F (63 °C) | Moins de 3 secondes |
| 150 °F (66 °C) | Environ 1,5 seconde |
| 155 °F (68 °C) | Environ 1 seconde |

Tableau utilisé avec la permission de Shriners Burn Institute

Le tableau ci-dessus peut être utilisé à titre de guide pour déterminer la température d'eau qui convient à votre domicile.

***REMARQUE : Les ménages avec de jeunes enfants, des personnes handicapées ou des personnes âgées peuvent devoir régler leur thermostat à 49 °C (120 °F) ou moins pour empêcher tout contact avec de l'eau « CHAUDE ».***

⚠ ***DANGER :*** ***Il y a risque D'ÉCHAUDURE si le réglage de la température est trop élevé.***



## *CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS*

## ⚠ *AVERTISSEMENT :* 

Du gaz hydrogène peut être produit dans un système à eau chaude dont fait partie ce chauffe-eau s'il n'a pas été utilisé pendant un certain temps (habituellement 14 jours ou plus). L'HYDROGÈNE EST UN GAZ EXTRÊMEMENT INFLAMMABLE! Pour dissiper un tel gaz et pour réduire le risque de blessure, il est recommandé d'ouvrir le robinet d'eau chaude pendant plusieurs minutes à l'évier de cuisine avant d'utiliser un appareil électrique raccordé au système à eau chaude. S'il y a présence d'hydrogène, il y aura habituellement un bruit, comme de l'air qui s'échappe des tuyaux, avant que l'eau ne commence à couler. Ne fumez pas et n'utilisez pas de flamme nue près du robinet au moment de l'ouvrir.

## ⚠ *AVERTISSEMENT!*

Risque d'incendie - NE RANGEZ PAS et N'UTILISEZ PAS d'essence ou d'autres vapeurs et liquides inflammables à proximité de cet appareil ou de tout autre appareil électroménager. Tenez les chiffons et autres combustibles à distance.

## ⚠ *INSTALLATIONS DANS L'ÉTAT DE LA CALIFORNIE*

Les lois de la Californie exigent que les chauffe-eau résidentiels soient soutenus, ancrés ou attachés pour empêcher leur chute ou leur déplacement horizontal à la suite d'un tremblement de terre. Pour les chauffe-eau résidentiels d'une capacité pouvant atteindre 52 gallons (236,4 L), une brochure contenant des instructions de fixation génériques peut être obtenue auprès de : Office of the State Architect, 400 P Street, Sacramento, CA 95814, ou vous pouvez composer le 916.324.5315 ou encore demander à un détaillant de chauffe-eau.

Toutefois, les codes locaux applicables devraient régir l'installation. Pour les chauffe-eau résidentiels d'une capacité supérieure à 52 gallons (236,4 L), consultez les règlements municipaux relatifs aux procédures de fixation acceptables.

***Avertissement relatif à la proposition 65 de la Californie :*** Ce produit contient des produits chimiques reconnus par l'État de la Californie comme pouvant causer le cancer, des anomalies congénitales ou d'autres anomalies au système reproductif.

LISEZ ATTENTIVEMENT ET RESPECTEZ CES CONSIGNES DE SÉCURITÉ.

***CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS***

## ⚠ *AVERTISSEMENT :*

***Si le chauffe-eau est assujetti à une inondation, un incendie ou des dommages physiques, coupez le courant et l'alimentation d'eau au chauffe-eau.***

N'utilisez pas le chauffe-eau à nouveau avant qu'il n'ait été vérifié par un technicien qualifié.

### *Mesures de sécurité*

***A. Coupez*** l'alimentation au chauffe-eau s'il a été assujetti à une surchauffe, à un incendie, à une inondation ou s'il a subi des dommages physiques.

***B. Ne mettez pas*** le chauffe-eau en fonction à moins qu'il ne soit rempli d'eau.

***C. Ne mettez pas*** le chauffe-eau en fonction si le robinet d'alimentation d'eau froide est fermé.

***REMARQUE : Des vapeurs inflammables peuvent être portées par des courants d'air jusqu'au chauffe-eau.***

***D.*** Si vous éprouvez des difficultés à comprendre les instructions d'utilisation suivantes ou la section d'entretien et nettoyage, nous vous suggérons de faire appel à une personne qualifiée pour accomplir le travail.

### *Commandes de sécurité*

Le chauffe-eau est équipé de deux commandes de limitation de température qui sont situées au-dessus de l'élément de chauffage en contact avec la surface du réservoir. Si pour une raison quelconque, la température de l'eau devient excessivement chaude, la commande de limitation de température coupe le courant à l'élément de chauffage. Lorsque la commande se déclenche, elle doit être réinitialisée manuellement. La réinitialisation de la commande de limitation de température devrait être effectuée par un technicien qualifié.

## ⚠ *ATTENTION :*

***La cause de la température élevée doit être déterminée par un technicien qualifié et des mesures de correction doivent être prises avant la remise en service du chauffe-eau.***

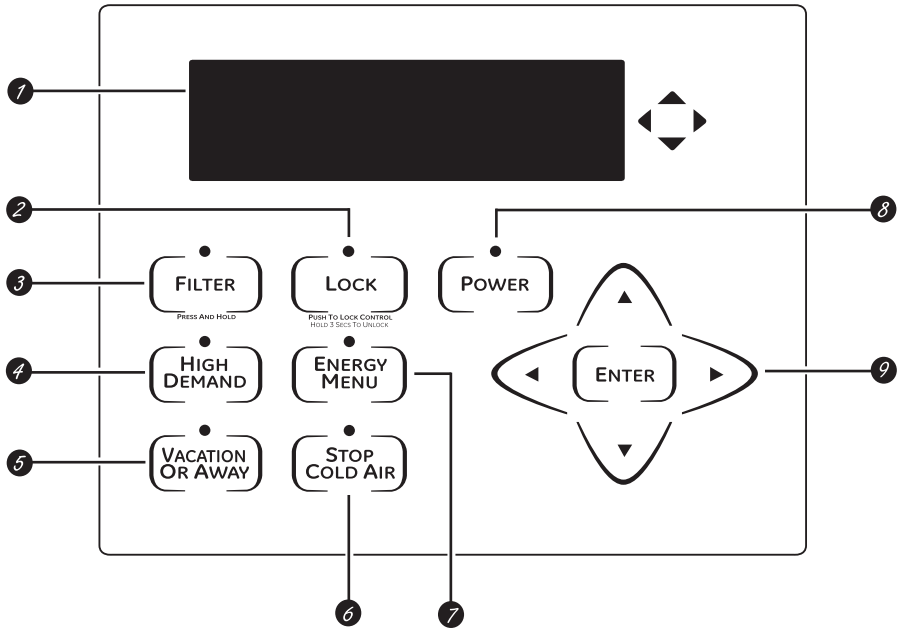
#### *Pour réinitialiser la commande de limitation de température :*

***1.*** Coupez l'alimentation au chauffe-eau.

***2.*** Retirez le panneau d'accès et l'isolant. Le couvercle de protection du thermostat ne doit pas être retiré.

***3.*** Appuyez sur la touche RESET (Réinitialiser).

***4.*** Replacez l'isolant et le panneau d'accès avant de réalimenter le chauffe-eau.




## Commandes

### 1 *Affichage*

### 2 *Lock (Verrouillage)*

Appuyez sur cette touche et maintenez-la enfoncée pendant 3 secondes pour verrouiller ou déverrouiller les commandes tactiles du chauffe-eau. Le témoin vert s'allume lorsque les commandes sont verrouillées.

### 3 *Filter (Filtre)*

Le filtre est sale et nécessite un nettoyage lorsque le témoin rouge est allumé. Le filtre est situé sur le dessus du chauffe-eau. Appuyez sur cette touche pour réinitialiser l'alarme de filtre.

### 4 *High Demand (Demande élevée)*

Utilisez cette touche lorsque vous avez besoin d'eau très chaude. Cette fonction accélère la vitesse à laquelle l'eau est chauffée en consommant plus d'électricité. Le témoin vert s'allume lorsque cette fonction est activée.

### 5 *Vacation Or Away (Vacances ou absent)*

Utilisez cette touche pour les périodes où aucune eau ne sera utilisée, comme pendant les vacances ou des absences prolongées. Cette fonction permet de réduire l'énergie consommée pendant l'absence. Le témoin vert s'allume lorsque cette fonction est activée.

### 6 *Stop Cold Air (Arrêter l'air froid)*

Utilisez cette touche pour arrêter temporairement l'air froid provenant de l'unité ou pour arrêter le bruit du ventilateur. Toutefois, l'unité consommera plus d'électricité.
Donc, ce mode devrait seulement être utilisé pendant de courtes périodes. Le témoin vert s'allume lorsque cette fonction est activée.

### 7 *Energy Menu (Menu d'alimentation)*

Changez les modes de fonctionnement du chauffe-eau en appuyant sur cette touche. Vous pouvez également changer l'affichage de la température de °F à °C et consulter les FAQ.

### 8 *Power (Mise en marche)*

Utilisez cette touche pour activer ou désactiver toutes les sources de chaleur de ce produit.
***REMARQUE :*** L'interface utilisateur fonctionnera toujours lorsque la touche d'alimentation est fermée.

### 9 *Flèches*

Utilisez les flèches haut, bas, gauche et droite pour naviguer dans les menus ou pour changer la température de l'eau.

# *Mise en marche du chauffe-eau.*

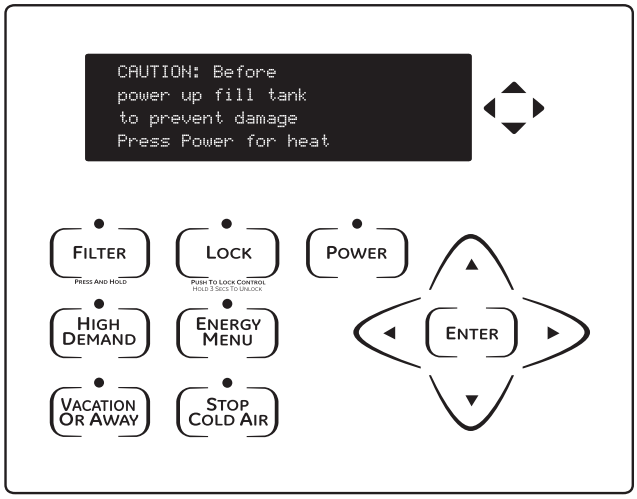
La première fois que vous appuyez sur la touche d'alimentation et que le chauffe-eau est alimenté, l'écran vous demandera de confirmer le remplissage du réservoir. Pour prévenir les dommages, le réservoir doit être rempli avant d'activer le chauffe-eau.

La garantie du chauffe-eau ne couvre pas les dommages ou défaillances qui découlent d'une utilisation avec un réservoir vide ou partiellement vide. (Reportez-vous au certificat de garantie limitée pour consulter les conditions complètes.)

Si le réservoir N'A PAS été rempli, purgez et remplissez le réservoir d'eau avant d'appuyer à nouveau sur la touche ***POWER*** (Mise en marche).

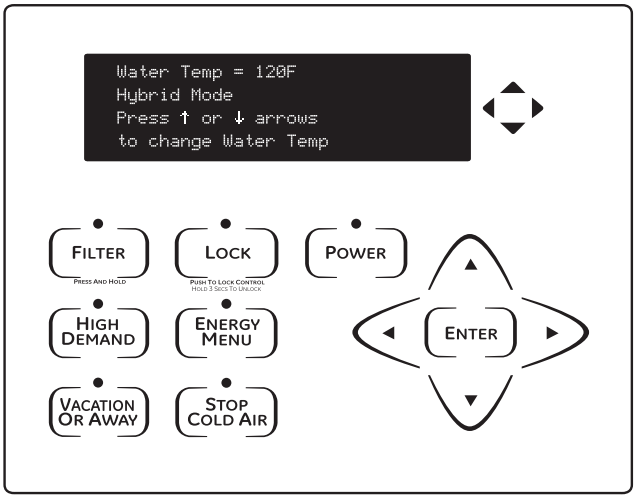
- Assurez-vous que la soupape de drainage est complètement fermée.
- Ouvrez le robinet d'arrêt de la conduite d'alimentation en eau froide.
- Ouvrez lentement chaque robinet d'eau chaude pour vider l'air du chauffe-eau et de la tuyauterie.
- Un débit d'eau constant du robinet d'eau chaude indique que le chauffe-eau est rempli.

Après que le réservoir a été rempli, appuyez à nouveau sur la touche ***POWER*** (Mise en marche).




Lorsque le chauffe-eau est alimenté, l'écran principal s'affiche. L'affichage indique le réglage de la température d'eau et le mode de fonctionnement en cours du chauffe-eau.

Pour se conformer aux règlements de sécurité, les commandes sont préréglées en usine à 120 °F (49 °C) et au mode Hybrid (Hybride). Il s'agit des réglages recommandés pour le chauffe-eau.




Si l'écran n'affiche plus rien, appuyez sur n'importe quelle touche pour le réactiver. Pour revenir à la page par défaut ***HOME*** (Accueil), appuyez sur la flèche de gauche jusqu'à l'affichage de la page ***HOME*** (Accueil).

La température de l'eau du chauffe-eau peut être réglée en ajustant le réglage vers le haut ou vers le bas à l'aide des flèches du panneau de commande.

La sécurité, la conservation d'énergie et la capacité en eau chaude sont des facteurs dont vous devez tenir compte lors du réglage de la température d'eau du chauffe-eau. Pour se conformer aux règlements de sécurité, la température est réglée en usine à 120 °F (49 °C). Il s'agit du point de départ recommandé. Toutefois, les calculs d'économie d'énergie du chauffe-eau hybride de GE sont basés sur un réglage de température de 135 °F (57 °C) puisque, selon le Département de l'Énergie des États-Unis, le chauffe-eau moyen aux États-Unis est réglé à 135 °F (57 °C). Donc, la température de l'eau peut être augmentée du point réglé en usine de 120 à 135 °F (49 °C à 57 °C) sans sacrifier les économies d'énergie calculées. Comme toujours, si un réglage de température de moins de 135 °F (57 °C) est utilisé, des économies d'énergie et de fonctionnement légèrement supérieures peuvent être atteintes.

Finalement, si vous souhaitez obtenir une plus grande capacité d'eau, le fait d'augmenter la température de 120 à 135 °F (49 °C à 57 °C) permet au même réservoir d'eau de durer environ 25 % plus longtemps, car davantage d'eau froide est mélangée au robinet.

Réglez la température d'eau au besoin, en tenant compte du risque d'échaudure.

Une température d'eau supérieure à 125 °F (52 °C) peut causer de graves brûlures instantanément, voire la mort à la suite d'échaudures. Assurez-vous de lire et de suivre les mises en garde inscrites dans ce manuel et sur l'étiquette du chauffe-eau. Cette étiquette est située sur le chauffe-eau près du panneau d'accès de l'élément supérieur.

Des robinets de mélange qui réduisent la température de l'eau au point d'utilisation en mélangeant l'eau des conduites d'eau chaude et d'eau froide sont disponibles. Communiquez avec un plombier certifié ou une compagnie de plomberie pour obtenir plus de renseignements.

Le tableau ci-dessous peut être utilisé à titre de guide pour déterminer la température d'eau qui convient à votre domicile.

**⚠ *DANGER : Il y a risque d'échaudure si le réglage de température est trop élevé. Les ménages avec de jeunes enfants, des personnes handicapées ou des personnes âgées peuvent devoir régler leur thermostat à 120 °F (49 °C) ou moins pour empêcher tout contact avec de l'eau « CHAUDE ».***

## *Relation temps/température relativement aux échaudures*

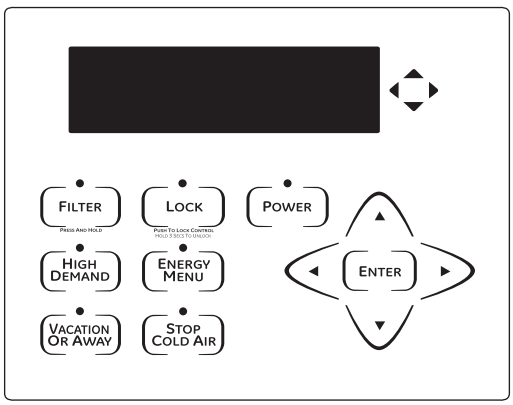
| Température | Période avant de subir une brûlure grave |
|---|---|
| 120 °F (49 °C) | Plus de cinq minutes |
| 125 °F (52 °C) | 1,5 à 2 minutes |
| 130 °F (54 °C) | Environ 30 secondes |
| 135 °F (57 °C) | Environ 10 secondes |
| 140 °F (60 °C) | Moins de 5 secondes |
| 145 °F (63 °C) | Moins de 3 secondes |
| 150 °F (66 °C) | Environ 1,5 seconde |
| 155 °F (68 °C) | Environ 1 seconde |

Tableau utilisé avec la permission de Shriners Burn Institute

## *Pour régler la température*

Appuyez sur la flèche ver le ***HAUT*** ou vers le ***BAS*** sur le clavier de commande. Vous aurez à appuyer sur la touche ***ENTER*** (Entrée) pour reconnaître que l'augmentation de la température de l'eau augmente les risques d'échaudures. La température peut ensuite être augmentée ou réduite en appuyant sur les flèches vers le ***HAUT*** ou vers le ***BAS***. Lorsque la température est réglée, vous pouvez appuyer sur ***ENTER*** (Entrée) ou ne rien faire pour accepter. (Après 3 secondes d'absence de touche, la commande accepte le nouveau réglage de température.)

**⚠ *DANGER : Il y a risque D'ÉCHAUDURE si le réglage de la température est trop élevé. La température de départ recommandée est de 120 °F (49 °C), mais elle peut également être réglée à tout point entre 100 et 140 °F (38 et 60 °C).***



# *Modes de fonctionnement.*

Ce chauffe-eau revient par défaut au mode de fonctionnement Hybrid (Hybride). Le mode Hybrid (Hybride) est le réglage recommandé pour ce chauffe-eau, mais vous pouvez le changer si vous le souhaitez. Les modes disponibles sont inscrits ci-dessous et s'affichent avec la touche ENERGY MENU (Menu d'alimentation).

### *Mode eHeat$^{MC}$*

eHeat$^{MC}$ constitue le mode de fonctionnement le plus écoénergétique pour ce chauffe-eau. Il extrait la chaleur de l'air ambiant pour chauffer l'eau. Le temps de chauffage dans ce mode est plus long, donc il pourrait NE PAS suffire dans une situation de demande élevée, comme avec une famille nombreuse ou de la visite.

### *Mode électrique standard*

Ce mode utilise seulement les éléments de chauffage à résistance supérieurs et inférieurs pour chauffer l'eau. Le temps de chauffage de ce mode est plus rapide, mais il s'agit du mode le MOINS écoénergétique.

### *Mode Hybrid (Hybride)—MODE RECOMMANDÉ*

Le mode Hybride combine l'efficacité énergétique eHeat$^{MC}$ à la vitesse de récupération et d'alimentation du mode électrique standard (avec une consommation d'eau normale).

### *High Demand (Demande élevée)*

Ce mode est seulement nécessaire si vous consommez plus que la moyenne des gens ou si l'unité est sous-dimensionnée pour la demande en eau chaude. Dans ce mode, l'unité utilise les éléments de chauffage électrique seulement lorsque la demande d'eau est plus importante qu'à la normale. Avec l'utilisation des éléments de chauffage, la température d'eau remontera plus rapidement, mais cela prendra plus d'énergie pour la chauffer. Contrairement au mode électrique standard, il utilisera les éléments chauffants uniquement au besoin.

***Pour accéder à l'un de ces modes :***

1. Appuyez sur la touche ***ENERGY MENU*** (Menu d'alimentation) et appuyez sur ***ENTER*** (Entrée).
2. Sélectionnez « Operating Modes » (Modes de fonctionnement) dans la liste de menu et appuyez sur ***ENTER*** (Entrée).
3. Sélectionnez le mode de fonctionnement souhaité en utilisant les flèches ***HAUT*** et ***BAS*** et appuyez à nouveau sur ***ENTER*** (Entrée).

***Pour annuler et revenir au menu d'alimentation principal :***

Appuyez sur la flèche ***GAUCHE***.

***Navigation générale dans le menu d'alimentation :***

1. Pour obtenir plus de renseignements sur chaque mode, lorsque le mode est en surbrillance, appuyez sur la flèche ***DROITE*** pour lire une description.
2. Utilisez les flèches ***HAUT*** et ***BAS*** pour faire défiler les pages de description.
3. Utilisez la flèche ***GAUCHE*** pour revenir à la liste de menu « Operating Modes » (Modes de fonctionnement).

### *Vacances ou absent*

Cette fonction est utilisée lorsque vous prévoyez être absent de la maison pour une période prolongée pendant laquelle il n'y aura aucune consommation d'eau chaude. À ce mode, l'unité ramène la température de l'eau à 50 °F (10 °C) et utilise le mode de chauffage le plus économique pour conserver l'énergie lorsque le chauffe-eau est en attente. L'unité reprendra automatiquement le chauffage une journée avant votre retour afin que l'eau chaude soit disponible.

Par exemple si vous êtes absent pendant 14 jours, appuyez sur la touche ***VACATION OR AWAY*** (Vacances ou absent), appuyez sur la flèche vers le ***HAUT*** jusqu'à ce que l'écran affiche 14 jours (la valeur par défaut est 7) et appuyez sur ***ENTER*** (Entrée). L'unité ramène la température de l'eau à 50 °F (10 °C) pendant 13 jours. À la fin du 13e jour, elle revient automatiquement au mode de fonctionnement précédent et chauffe l'eau à la température de réglage d'origine.

Le témoin vert s'allume lorsque cette fonction est activée.

### *Arrêter l'air froid*

Les modes de chauffage Hybrid (Hybride) et eHeat$^{MC}$ permettent d'économiser l'énergie en utilisant la chaleur de l'air pour réchauffer l'eau. L'air chaud est aspiré par des ventilateurs dans le système et il est refroidi. Cet air froid est ensuite rejeté derrière le chauffe-eau.

Vous pouvez arrêter temporairement l'air froid et le bruit de ventilateur qui sort de l'unité en appuyant sur la touche ***STOP COLD AIR*** (Arrêter l'air froid).

Pour régler le nombre de jours pendant lesquels utiliser cette fonction, utilisez les flèches ***HAUT*** et ***BAS*** et appuyez sur ***ENTER*** (Entrée) (la période par défaut est 3 jours). L'unité revient automatiquement au mode de fonctionnement précédent à la fin de la période sélectionnée.

Ce mode devrait seulement être utilisé sur une base temporaire puisque vous N'OBTENEZ PAS d'économies d'énergie dans ce mode.

Le témoin vert s'allume lorsque cette fonction est activée.

### ***Demande élevée*** *(certains modèles)*

Ce mode est seulement nécessaire si vous consommez plus que la moyenne des gens ou si l'unité est sous-dimensionnée pour la demande en eau chaude.

Dans ce mode, l'unité utilise les éléments de chauffage électrique seulement lorsque la demande d'eau est plus importante qu'à la normale. Avec l'utilisation des éléments de chauffage, la température d'eau remontera plus rapidement, mais cela prendra plus d'énergie pour la chauffer.

Contrairement au mode électrique standard, l'unité utilisera les éléments chauffants uniquement au besoin.

Le témoin vert s'allume lorsque cette fonction est activée.

### *Verrouillage des commandes*

Le panneau de commande peut être verrouillé pour empêcher d'appuyer accidentellement sur les touches.

Appuyez simplement sur la touche ***LOCK*** (Verrouillage) et maintenez-la enfoncée pendant 3 secondes. L'écran affiche « controls are locked » (Les commandes sont verrouillées) et le témoin vert s'allume lorsque cette fonction est activée. Les touches ne fonctionnent pas lorsque les commandes sont verrouillées.

Pour désactiver le verrouillage, appuyez sur la touche ***LOCK*** (Verrouillage) et maintenez-la enfoncée pendant 3 secondes. Le témoin vert s'éteint et l'écran passe au mode d'affichage par défaut.

# *Utilisation du menu d'alimentation.*

Le menu d'alimentation est également utilisé pour modifier les modes de fonctionnement du chauffe-eau, pour convertir l'affichage de la température de ºF à ºC, ou pour consulter les FAQ. Il existe également un menu de diagnostic qui est seulement accessible à un technicien d'entretien certifié ou à un plombier si un entretien devient nécessaire.

### *Modes de fonctionnement*

Utilisez cette option pour passer entre les modes eHeat$^{MC}$, électrique standard et mode de demande élevée (décrits à la page 8).

1. Pour accéder à l'un de ces modes, appuyez sur la touche ***ENERGY MENU*** (Menu d'alimentation) et appuyez sur ***ENTER*** (Entrée).
2. Sélectionnez Operating Modes (Modes d'alimentation) dans la liste de menu et appuyez sur ***ENTER*** (Entrée).
3. Sélectionnez le mode de fonctionnement souhaité en utilisant les flèches ***HAUT*** ou ***BAS*** et appuyez à nouveau sur ***ENTER*** (Entrée).
4. Pour annuler et revenir au menu d'alimentation principal, appuyez sur la flèche ***GAUCHE***.
5. Pour obtenir plus de renseignements sur chaque mode, lorsque le mode est en surbrillance, appuyez sur la flèche ***DROITE*** pour lire une description.
6. Utilisez les flèches ***HAUT*** ou ***BAS*** pour faire défiler les pages de description.
7. Utilisez la flèche ***GAUCHE*** pour revenir à la liste de menu « Operating Mode » (Mode de fonctionnement).

### *Conversion ºF et ºC*

La température d'eau est affichée en ºF par défaut. Pour afficher les températures en ºC, appuyez sur la touche ***ENERGY MENU*** (Menu d'alimentation), puis appuyez sur ***ENTER*** (Entrée). Ces réglages seront mémorisés et repris suivant une panne de courant.

1. Appuyez sur la flèche ***BAS*** jusqu'à « Choose ºF and ºC » (Choisir ºF et ºC), puis appuyez sur ***ENTER*** (Entrée).
2. Appuyez sur ***ENTER*** (Entrée) pour passer de ºF à ºC. L'écran principal est ensuite affiché et la température est en ºC.
3. Pour annuler et revenir au menu d'alimentation principal, appuyez sur la flèche ***GAUCHE***.

***REMARQUE :*** Pour revenir en ºF, répétez les étapes 1 et 2.

### *Foire aux questions*

Cet élément de menu répond aux questions de base se rapportant à l'air froid, au filtre, aux modes de fonctionnement et au bruit. Toute cette information est couverte dans ce manuel d'utilisation et d'entretien. Si vous égarez ce manuel, vous pouvez vous reporter à cette section pour obtenir des réponses.

1. Pour accéder aux FAQ, appuyez sur la touche ***ENERGY MENU*** (Menu d'alimentation) et appuyez sur ***ENTER*** (Entrée).
2. Appuyez sur la flèche ***BAS*** jusqu'à « FAQ », puis appuyez sur ***ENTER*** (Entrée).

Il y a quatre catégories de questions :

***Air froid :***

Q : Pourquoi y a-t-il de l'air froid?

R : Les modes de chauffage Hybrid (Hybride), eHeat$^{MC}$ et High Demand (Demande élevée) permettent d'économiser l'énergie en utilisant la chaleur de l'air pour réchauffer l'eau, refroidissant par le fait même l'air ambiant. Cela permet d'obtenir des économies considérables.

Q : Comment arrêter l'air froid?

R : Appuyez sur la touche ***STOP COLD AIR*** (Arrêter l'air froid). Cela réduit l'efficacité du chauffe-eau. L'unité revient au mode précédent après le nombre de jours sélectionnés.

***Filtre :***

Q : Pourquoi y a-t-il un filtre?

R : En modes Hybrid (Hybride) et eHeat$^{MC}$, l'unité fait circuler de l'air dans le système. Le filtre protège l'unité contre la saleté. Un filtre à air permet d'améliorer l'efficacité.

Q : Comment nettoyer le filtre?

R : Ne coupez pas l'alimentation et retirez le filtre du haut de l'unité. Le filtre peut être essuyé ou rincé à l'eau chaude. Un filtre sale réduit l'efficacité du chauffe-eau!

***Modes :***

Q : Qu'est-ce que le mode High Demand (Demande élevée)?

R : Une demande élevée peut être utilisée lorsque la consommation d'eau chaude est plus élevée qu'à l'habitude. L'unité sera moins efficace, mais l'eau sera chauffée plus rapidement à la suite d'une consommation importante. Pour toute consommation normale, l'unité utilise toujours le mode efficace eHeat$^{MC}$.

Q : Qu'est-ce que le mode Stop Cold Air (Arrêter l'air froid)?

R : Ce mode permet d'arrêter temporairement l'air froid, mais il réduit l'efficacité du chauffe-eau. L'unité revient au mode précédent après le nombre de jours sélectionnés.

Q : Qu'est-ce que le mode Vacation Or Away (Vacances ou absent)?

R : Si vous êtes absent pendant une période prolongée, ce mode réduit la température de l'eau pour réduire la consommation d'énergie. L'unité revient au mode précédent le jour qui précède votre retour.

Q : Qu'est-ce que eHeat$^{MC}$?

R : eHeat$^{MC}$ constitue le mode d'utilisation le plus écoénergétique. Il extrait la chaleur de l'air ambiant pour chauffer l'eau, refroidissant du même coup l'air ambiant. Ce mode prend plus de temps à chauffer l'eau, mais il est également le plus écoénergétique.

Q : Qu'est-ce que le mode Hybrid (Hybride)?

R : Le mode Hybrid (Hybride) combine les avantages des modes eHeat$^{MC}$ à la vitesse et la puissance du mode électrique standard. Il offre une excellente performance tout en consommant moins d'énergie. (Mode recommandé.)

Q : Qu'est-ce que le mode électrique standard?

R : Le mode électrique standard utilise seulement les éléments à résistance pour chauffer l'eau. Cela permet de chauffer l'eau plus rapidement qu'en mode Hybrid (Hybride), mais cela accroît également la consommation.

***Bruit :***

Q : Pourquoi l'unité est-elle bruyante?

R : Aux modes les plus écoénergétiques (eHeat$^{MC}$, Hybrid/Hybride et High Demand/Demande élevée), la méthode utilisée pour chauffer l'eau produit un certain bruit. Le bruit produit par le ventilateur est normal.

3. Utilisez les flèches ***HAUT*** ou ***BAS*** pour sélectionner la catégorie qui se rapporte à votre question, puis appuyez sur ***ENTER*** (Entrée).
4. Pour annuler et revenir au menu d'alimentation principal, appuyez sur la flèche ***GAUCHE***.
5. Lorsque la catégorie est sélectionnée, utilisez les flèches ***HAUT*** ou ***BAS*** pour sélectionner la question, puis appuyez sur ***ENTER*** (Entrée).
6. Utilisez les flèches ***HAUT*** ou ***BAS*** pour faire défiler les pages d'information.
7. Lorsque vous avez terminé, utilisez la flèche ***GAUCHE*** pour revenir au menu des FAQ.

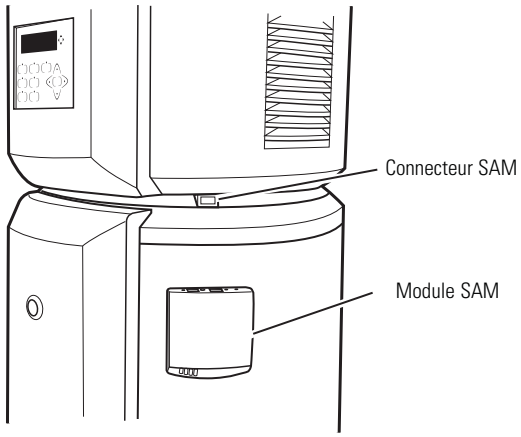
Le chauffe-eau à thermopompe hybride électrique convient au ***module GE Smart Appliance (SAM***) qui peut être acheté séparément. Pour savoir si la technologie ***SAM*** est offerte dans votre région, communiquez avec vos services publics locaux ou rendez-vous sur le site www.GEAppliances.com/***Smart-Appliance***.

Les fonctions de distribution à la demande sont offertes dans le cadre d'un projet pilote organisé par les services publics de votre localité afin d'aider les consommateurs à diminuer leur consommation d'électricité en période de pointe.

## *INSTALLATION*

Le module SAM est doté d'aimants dans sa base, ce qui lui permet d'être fixé à la partie métallique peinte extérieure du chauffe-eau à thermopompe.

Les détails relatifs au branchement des câbles aux modules sont dans les instructions comprises avec le module.



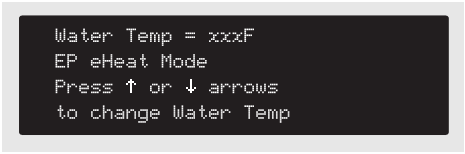

Lorsque le câble du module SAM est branché dans la connexion du chauffe-eau, suivez les instructions de mise en marche comprises avec le module SAM. Dès que le module SAM fonctionne, le chauffe-eau à thermopompe est prêt à recevoir les signaux SAM.

## *GUIDE RAPIDE*

Si les services publics de votre localité utilisent la technologie SAM, le module SAM recevra les signaux transmis par les services publics. L'un des quatre signaux suivants sera transmis : « Faible » représente le plus faible coût d'énergie disponible, les signaux « Moyen » et « Élevé » représentent des coûts croissants, tandis que le signal « Critique » représente le taux maximal. Un chauffe-eau à thermopompe doté d'un module SAM reconnaît automatiquement le coût d'énergie disponible et il règle son mode et sa température afin d'utiliser moins d'énergie lorsque les signaux Moyen, Élevé et Critique sont transmis. Lorsque le chauffe-eau à thermopompe répond à ces signaux, il affiche les lettres « EP » à l'écran, ainsi que d'autres renseignements, indiquant que les périodes d'établissement de prix d'énergie sont en vigueur.

Lorsque le signal est faible ou si aucun module SAM n'est branché, l'unité fonctionne comme à l'habitude. Les étapes suivantes indiquent comment l'unité réagit aux signaux Moyen, Élevé et Critique.

Lorsque le signal SAM est à ***Moyen***, la commande fonctionne en mode eHeat[MC] et la température de l'eau demeure au réglage courant. L'écran affiche ce qui suit (où xxx constitue le réglage d'utilisateur courant) :




Lorsque le signal SAM est à ***Élevé,*** la commande fonctionne en mode eHeat[MC], avec une température d'eau à 110 °F (43 °C). L'écran affiche :

Lorsque le signal SAM est à ***Critique***, la commande fonctionne en mode eHeat[MC], avec une température d'eau à 100 °F (38 °C). L'écran affiche :

Avis : La tension du courant qui circule dans un câble SAM n'est pas compatible avec les ordinateurs et les périphériques. NE BRANCHEZ PAS des modems, routeurs, etc. d'ordinateurs portatifs dans la prise RJ45 SAM pour électroménagers. Ne l"utilisez seulement qu'avec des accessoires d'électroménagers GE. Brancher ce câble dans un ordinateur ou des périphériques pourrait endommager ces appareils.

# Entretien et nettoyage du chauffe-eau.

## Entretien préventif de routine

**⚠ DANGER :** ***Avant d'utiliser la soupape de décharge, assurez-vous que personne ne sera exposé à l'eau chaude dégagée par la soupape. L'eau peut être suffisamment chaude pour créer un risque d'échaudure. L'eau devrait être dirigée vers un drain convenable afin d'empêcher tout risque de blessure ou de dommage.***

***REMARQUE : Si la soupape de décharge du chauffe-eau s'active de temps à autre, celle-ci peut être causée par l'expansion thermique d'un système d'eau fermé. Communiquez avec votre fournisseur d'eau ou entrepreneur en plomberie pour faire corriger ce problème. Ne bouchez pas la sortie de la soupape de décharge.***

Bien entretenu, votre chauffe-eau vous fournira de nombreuses années de service sans tracas.

Nous vous suggérons de suivre un programme d'entretien préventif.

***Soupape de décharge (température et pression) :***

Au moins une fois l'an, soulevez et relâchez la poignée de la soupape de décharge située du côté arrière droit du chauffe-eau afin de vous assurer qu'elle fonctionne librement. Laissez s'écouler quelques litres d'eau par la canalisation de vidange jusqu'à un drain ouvert.

***Inspection périodique :***

De plus, il est recommandé de faire effectuer une inspection périodique des commandes de fonctionnement, des éléments chauffants et du câblage par un technicien qualifié dans la réparation d'électroménagers électriques.

La plupart des électroménagers électriques, même neufs, font du bruit lorsqu'ils fonctionnent. Si le niveau de bruit de sifflement augmente de manière excessive, l'élément de chauffage électrique peut devoir être nettoyé. Communiquez avec un installateur qualifié ou un plombier à des fins d'inspection.

***Vidange du réservoir*** :

Le réservoir d'un chauffe-eau peut agir comme décanteur pour les matières solides suspendues dans l'eau. Il n'est donc pas inhabituel de voir s'accumuler les dépôts d'eau dure au fond du réservoir. Chaque mois, pour nettoyer le réservoir de ces dépôts, ouvrez la soupape de vidange située sous le grand couvercle décoratif près du bas de l'unité et vidangez quelques litres d'eau du réservoir. Cela doit être fait sans couper l'alimentation en eau de manière à ce que l'eau vidangée soit remplacée par de l'eau fraîche. De plus, l'apport en eau aide à libérer les sédiments.

## Drainage du chauffe-eau

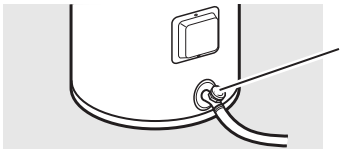
**⚠ ATTENTION :** ***Coupez l'alimentation au chauffe-eau avant de vider l'eau.***

**⚠ DANGER :** ***Avant d'utiliser la soupape de décharge, assurez-vous que personne ne sera exposé à l'eau chaude dégagée par la soupape. L'eau vidée du réservoir peut être suffisamment chaude pour présenter un risque d'échaudure et elle devrait être dirigée vers un drain afin d'empêcher tout risque de blessures ou de dommages.***

Branchez un tuyau de jardin à la soupape de vidange située au bas de l'unité et dirigez le tuyau vers un drain. Le couvercle avant décoratif doit être retiré pour accéder à la soupape.

Afin de vidanger complètement l'eau du chauffe-eau, fermez l'alimentation d'eau froide. Ouvrez un robinet d'eau chaude ou soulevez la poignée de la soupape de décharge pour permettre à l'air de pénétrer dans le réservoir.

Ouvrez la soupape de vidange.



Utilisez un tournevis à tête plate pour tourner la soupape.

## Fermeture pour vacances ou absence prolongée

Si le chauffe-eau n'a pas à être utilisé pendant une période prolongée, l'alimentation en électricité et en eau à l'appareil devrait être coupée afin de réduire la consommation et d'empêcher l'accumulation de gaz hydrogène dangereux.

Le chauffe-eau et la tuyauterie devraient être vidangés s'il y a risque de gel.

Après une période d'arrêt prolongée, le fonctionnement et les commandes du chauffe-eau devraient être vérifiés par un technicien qualifié. Assurez-vous que le chauffe-eau est complètement rempli avant de le remettre en marche.

***REMARQUE : Reportez-vous à la rubrique de mise en garde relative au gaz hydrogène dans les instructions d'utilisation.***

## *Nettoyage du filtre*

Aux modes Hybrid (Hybride), eHeat$^{MC}$ et High Demand (Demande élevée), la chaufferette déplace l'air dans le système et le fait ressortir à l'arrière de l'unité. Le filtre est inclus pour protéger l'évaporateur contre la saleté et la poussière.

Pour obtenir une efficacité optimale, il est important d'avoir un filtre propre. À l'occasion, ce filtre doit être nettoyé (au moins une fois l'an). Lorsque le filtre doit être nettoyé, le témoin rouge au-dessus de la touche de filtre s'allume et un bip est émis. L'écran affiche les instructions, indiquant que le filtre doit être nettoyé. Lorsque cette page est affichée, vous pouvez appuyer sur la flèche de ***DROITE*** pour obtenir des instructions sur le nettoyage du filtre.

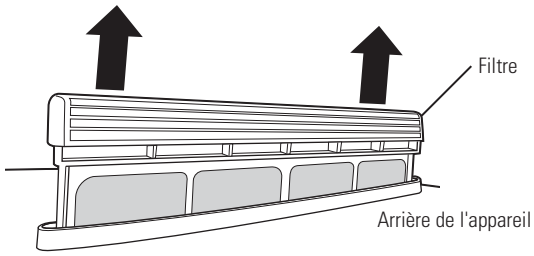
***REMARQUE :*** Si le filtre devient trop sale, l'unité passe automatiquement au mode électrique standard et les économies d'énergie seront perdues.

Ne coupez pas l'alimentation et retirez le filtre du haut de l'unité. Il est situé sur le dessus de l'unité, derrière les tuyaux d'admission de l'eau chaude et de l'eau froide. Agrippez la poignée en plastique et faites glisser le filtre vers le haut jusqu'à ce qu'il soit complètement sorti. Une fois retiré, le filtre peut être essuyé avec un chiffon humide ou rincé à l'eau tiède.

Lorsque le filtre a été nettoyé, il peut être replacé en l'alignant dans la fente sur le dessus de l'unité et en le glissant en position. Lorsque la poignée est affleurante au-dessus du couvercle, le filtre est en position.

Lorsque le filtre est réinstallé, appuyez sur la touche ***FILTER*** (Filtre), puis sur ***ENTER*** (Entrée).

***IMPORTANT :*** Le filtre doit être nettoyé lorsque l'alarme est affichée. Un filtre sale rend plus difficile le travail du système et peut entraîner une réduction de l'efficacité, voire endommager le système. Afin d'obtenir le meilleur rendement écoénergétique, assurez-vous que le filtre est propre.



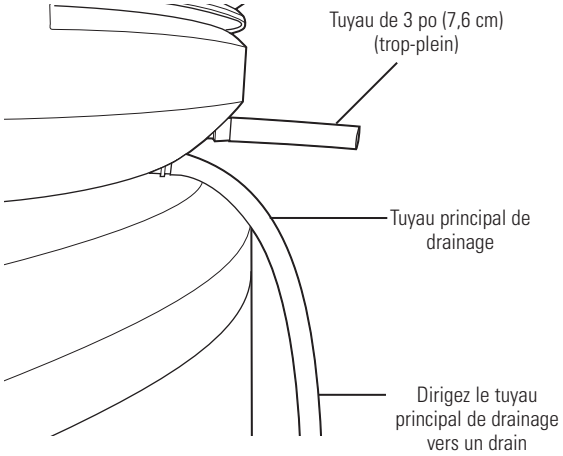

## *Vidange des tuyaux de drainage de condensation*

Deux tuyaux de drainage sont raccordés à l'arrière du chauffe-eau. Si ces deux tuyaux se bloquent, l'eau s'écoulera à l'extérieur de l'unité.

Le drain principal est conçu pour éliminer le condensat. S'il est bouché, ou si le tuyau est écrasé, le condensat sortira du deuxième tuyau de drainage sur le sol. Cette installation est conçue pour signaler à l'utilisateur que le drain principal est bouché. Retirez le tuyau de drainage, nettoyez les débris et raccordez-le à nouveau.

Inspectez périodiquement les tuyaux de drainage pour nettoyer tous les débris qui pourraient s'y être infiltrés.

Consultez les instructions d'installation pour plus de renseignements.




## *Tige d'anode*

La tige d'anode doit être retirée du réservoir du chauffe-eau et inspectée annuellement. Elle doit être remplacée lorsque plus de 6 po (15,2 cm) de fil de noyau est exposé à l'une des deux extrémités de la tige.

En raison des risques de choc, et pour éviter toute fuite d'eau accidentelle, cette inspection devrait être effectuée par un technicien ou plombier qualifié. De plus, elle exige la coupure de l'alimentation en eau avant le retrait de la tige d'anode.

AVIS : Ne retirez pas la tige d'anode du réservoir à d'autres moments que pendant une inspection ou un remplacement, puisqu'une utilisation sans tige d'anode réduit la durée utile du réservoir à revêtement de verre et annule la protection de la garantie.

# Instructions d'installation

## Chauffe-eau

### Modèles GEH50DNSRSA et GEH50DXSRGA

L'emplacement choisi pour le chauffe-eau doit tenir compte des éléments suivants :

## RÈGLEMENTS MUNICIPAUX RELATIFS AUX INSTALLATIONS

Ce chauffe-eau doit être installé conformément à ces instructions, aux codes municipaux, aux codes des services publics, selon les exigences de la compagnie ou, en l'absence de réglementation municipale, conformément au Code national de l'électricité. Il est disponible dans certaines librairies ou peut être acheté auprès de l'association nationale de la prévention d'incendie (Batterymarch park, Quincy, MA 02169, USA, comme feuillet ANSI/NFPA 70).

## EXIGENCES EN MATIÈRE D'ALIMENTATION

Vérifiez les marques de la plaque signalétique du chauffe-eau afin de vous assurer que l'alimentation correspond aux besoins du chauffe-eau.

## EMPLACEMENT

Situez le chauffe-eau dans un endroit propre et sec, aussi près que possible de la zone de plus grande demande d'eau chaude. De grands parcours de tuyaux d'eau chaude non isolés gaspillent de l'énergie et de l'eau.

**REMARQUE :** Puisque cette unité tire de l'air de la pièce pour chauffer l'eau, la pièce doit mesurer au moins 10 pi x 10 pi x 7 pi (700 pi³)/ 3 m x 3 m x 2,1 m (19,2 m³) . Si la pièce est plus petite, elle doit être dotée d'une porte avec persiennes. Si une porte avec persiennes est requise, la surface de passage de l'air doit être de 240 po² (0,15 m²) ou plus de manière à assurer un bon échange d'air avec la pièce adjacente. La configuration idéale des persiennes est une à porte à grande surface de persiennes, mais une porte à deux sections, l'une dans la partie supérieure et l'autre dans la partie inférieure, est également acceptable.

Placez le chauffe-eau de manière à ce que le filtre à air, le couvercle et les panneaux avant puissent être retirés pour permettre l'inspection et l'entretien, comme le retrait des éléments ou le nettoyage du filtre.

Le chauffe-eau et les conduites d'eau doivent être protégés du gel et *d'atmosphères hautement corrosives*. N'installez pas le chauffe-eau à l'extérieur, dans un endroit non protégé.

**⚠ ATTENTION : Le chauffe-eau ne doit pas être situé dans un endroit où la fuite du réservoir ou des raccords puisse endommager la zone avoisinante ou des planchers inférieurs de la structure. Lorsque de telles zones ne peuvent pas être évitées, il est recommandé d'utiliser un plateau, convenablement drainé, sous le chauffe-eau.**

## EMPLACEMENT - SUITE

**INFORMATION RELATIVE À LA TAILLE DU CHAUFFE-EAU - LIRE AVANT L'INSTALLATION :**

**Pour le remplacement de systèmes domestiques existants :**

- **Vous remplacez un chauffe-eau existant?** Si votre chauffe-eau actuel fournit amplement d'eau chaude et qu'aucune autre modification ou rénovation de la plomberie n'est effectuée ou planifiée, alors :
  - Le chauffe-eau GeoSpring Hybrid peut remplacer tout chauffe-eau électrique standard de taille identique ou inférieure. (Par exemple si vous avez un chauffe-eau électrique standard de 40 ou 50 gallons [151,4 ou 189,3 L], un chauffe-eau GeoSpring de 50 gallons [189,3 L] constitue un bon choix de remplacement).
  - Si vous passez d'une alimentation au gaz à une alimentation électrique, le chauffe-eau hybride GeoSpring peut remplacer un chauffe-eau de la taille qui le précède. (Par exemple un chauffe-eau GeoSpring de 50 gallons/189,3 L peut remplacer un chauffe-eau à gaz de 40 gallons/151,4 L ou moins.)

**Pour une nouvelle installation :**

| Guide de sélection de la taille d'un chauffe-eau résidentiel | | | |
|---|---|---|---|
| Taille familiale | Demande * | Capacité recommandée (gal/L) | |
| | | Électrique ou GeoSpring | Gaz |
| 5+ | Élevée | 100 (378,5) | 75 (283,9) |
| | Moyenne ou faible | 80 (302,8) | 50 (189,3) |
| 3 à 4 | Élevée | 80 (302,8) | 50 à 75 (189,3 à 283,9) |
| | Moyenne ou faible | 50 (189,3) | 40 (151,4) |
| 2 à 3 | Élevée | 50 (189,3) | 40 à 50 (151,4 à 189,3) |
| | Moyenne ou faible | 40 (151,4) | 40 (151,4) |
| 1 à 2 | Élevée | 40 à 50 (151,4 à 189,3) | 40 à 50 (151,4 à 189,3) |
| | Moyenne ou faible | 30 (113,6) | 30 (113,6) |

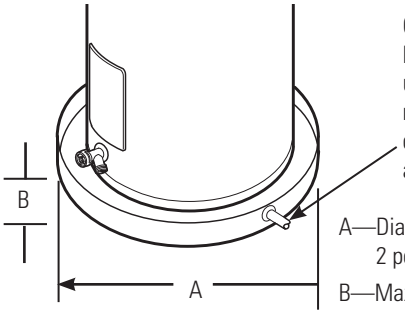
*Hypothèses pour une maison à faible demande ou à demande moyenne :
- Utilisation de pommes de douche standard ou à débit réduit (2,5 gal/min [11,4 L/min] ou moins).
- Aucune douche munie de plus d'une pomme de douche ou de jets pour le corps.
- Baignoire standard (aucune baignoire surdimensionnée ou à remous).

**Point de réglage de la température du chauffe-eau :**

Le point de réglage de la température du chauffe-eau influe grandement sur la quantité d'eau chaude disponible pour les douches et les bains.

- Le point de réglage moyen d'un chauffe-eau aux États-Unis est d'environ 135 °F (57 °C). Donc, la consommation et les économies d'énergie calculées des chauffe-eau, y compris du chauffe-eau GeoSpring, sont effectuées à un réglage de 135 °F (57 °C).
- Les normes de sécurité exigent un réglage à l'usine de 120 à 125 °F (49 à 52 °C) pour les chauffe-eau neufs. Donc, si votre chauffe-eau actuel est réglé à 54 °C (130 °F) ou plus et que votre nouveau chauffe-eau est installé avec le point de réglage d'usine de 49 °C (120 °F), le nouveau chauffe-eau semblera offrir une capacité moindre que votre chauffe-eau existant.
- L'utilisateur peut régler la température de manière à répondre à ses besoins. Toujours lire et comprendre les instructions de sécurité contenues dans le manuel de l'utilisateur avant de modifier le point de réglage de la température.

## EMPLACEMENT - SUITE




Chemin vers le drain ouvert. La conduite doit posséder un diamètre intérieur d'au moins ¾ po (1,9 cm) et être dotée d'un angle convenant au drainage.

A—Diamètre du chauffe-eau + 2 po (5,1 cm) min.

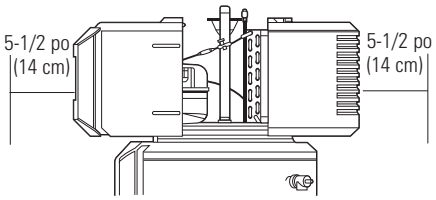
B—Maximum 2 po (5,1 cm)

**REMARQUE :** Le bac de récupération auxiliaire DOIT se conformer aux codes de votre localité.

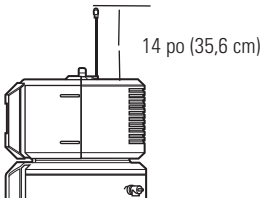
Des nécessaires de bac de récupération sont disponibles chez le détaillant où le chauffe-eau a été acheté, chez un magasin pour constructeurs ou chez tout distributeur de chauffe-eau.

### Dégagements nécessaires :

Il doit y avoir un dégagement minimal de 5,5 po (14 cm) (7 po/17,8 cm sont recommandés) entre tout objet et les couvercles avant et arrière advenant le cas où un entretien sera requis. Un dégagement minimal de 3 po (7,6 cm) avec les parois du chauffe-eau est également recommandé pour faciliter l'accès en cas d'entretien.




Un dégagement de 14 po (35,6 cm) est également requis pour retirer le filtre à des fins de nettoyage. La plomberie d'eau froide et d'eau chaude et les raccordements électriques ne doivent pas nuire au retrait du filtre.




### Drain de condensation

L'unité possède un drain de condensat; donc, un drain doit être disponible près de l'unité. Le drain ne doit pas être à plus de 36 po (91,4 cm) au-dessus du sol (un drain de lessive est acceptable).
Si aucun drain n'est disponible, une pompe de condensat standard d'une capacité minimale de 1 gallon (3,8 L)/jour doit être achetée auprès d'un détaillant et installée.

## EXPANSION THERMIQUE

**Déterminez s'il y a un clapet antiretour dans la conduite d'admission d'eau.** Il peut avoir été installé pour empêcher les retours d'eau ou il peut faire partie d'une soupape de réduction de pression, d'un compteur d'eau ou d'un adoucisseur d'eau. Un clapet antiretour situé dans le tuyau d'admission d'eau peut créer un « **système d'eau fermé** ». Un tuyau d'admission d'eau froide sans clapet antiretour ou de dispositif antiretour se nomme un système d'eau « ouvert ».

Alors que l'eau est chauffée, elle prend du volume et cause l'augmentation de la pression dans le système d'eau. Cette action se nomme « **expansion thermique** ». Dans un système « ouvert », l'eau en expansion qui dépasse la capacité du chauffe-eau retourne au système d'alimentation municipal, où l'excédant de pression est facilement dissipée.

Toutefois, un « **système d'eau fermé** » empêche le retour de cette eau au système municipal, et « **l'expansion thermique** » qui en résulte peut créer une augmentation de pression rapide et dangereuse dans le chauffe-eau et dans la tuyauterie domestique. Cette augmentation rapide de la pression peut atteindre rapidement le point de réglage de la soupape de décharge, de sorte qu'elle s'active à chaque cycle de chauffage. L'expansion thermique et l'expansion et la contraction rapides et répétées des composants du chauffe-eau et de la tuyauterie peuvent entraîner l'usure prématurée de la soupape de décharge et possiblement du chauffe-eau lui-même. Le remplacement de la soupape de décharge **ne règle pas** le problème!

La méthode suggérée de contrôle d'expansion thermique est d'installer un réservoir d'expansion dans la conduite d'eau froide, entre le chauffe-eau et la soupape de décharge (reportez-vous à l'illustration à droite). Le réservoir d'expansion est conçu avec un coussin d'air intégré qui se comprime lorsque la pression du système augmente, éliminant la condition de surpression et l'opération continue de la soupape de décharge. D'autres méthodes de contrôle d'expansion thermique sont également disponibles. Communiquez avec votre installateur, fournisseur d'eau ou inspecteur en plomberie pour obtenir d'autres renseignements relatifs à ce sujet.

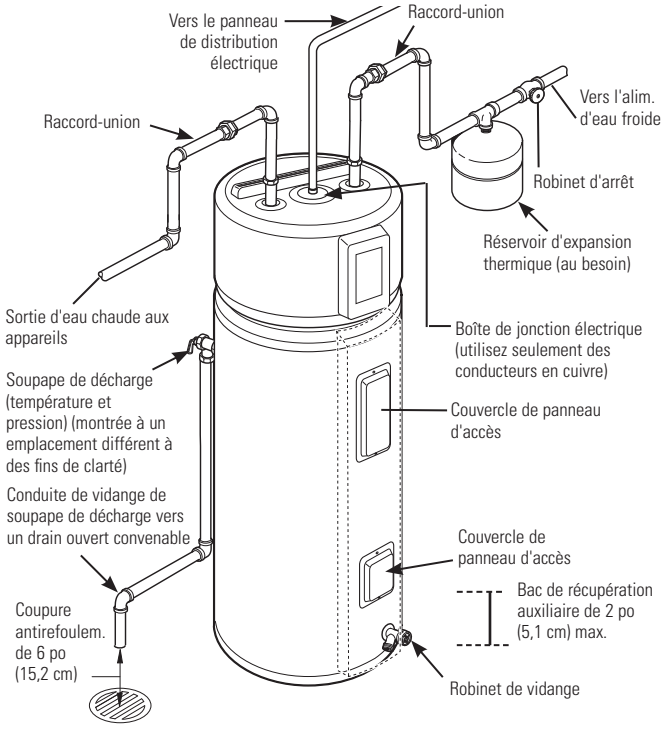
## RACCORDS D'ALIMENTATION EN EAU

Reportez-vous à l'illustration ci-dessous pour voir une installation type suggérée. L'installation de raccords ou de connecteurs flexibles en cuivre est recommandée sur les raccords d'eau chaude et d'eau froide, de manière à ce que le chauffe-eau puisse être facilement débranché à des fins d'entretien, au besoin. Les raccords d'eau CHAUDE et FROIDE sont clairement indiqués et sont de ¾ po NPT pour tous les modèles.

**REMARQUE** : Installez un robinet d'arrêt dans la conduite d'alimentation d'eau près du chauffe-eau. Cela permettra ultérieurement de faciliter l'entretien de l'unité.

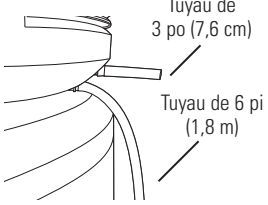
**IMPORTANT : N'appliquez pas de chaleur aux raccords d'eau FROIDE ou CHAUDE. Si des raccords soudés à l'étain sont utilisés, chauffez le tuyau à l'adaptateur avant de placer l'adaptateur aux raccords d'eau froide sur le chauffe-eau. Toute chaleur appliquée au raccord d'eau chaude ou d'eau froide endommagera de façon permanente le revêtement interne en plastique de ces orifices.**

## INSTALLATION TYPE


Vers le panneau de distribution électrique
Raccord-union
Raccord-union
Vers l'alim. d'eau froide
Robinet d'arrêt
Réservoir d'expansion thermique (au besoin)
Sortie d'eau chaude aux appareils
Boîte de jonction électrique (utilisez seulement des conducteurs en cuivre)
Soupape de décharge (température et pression) (montrée à un emplacement différent à des fins de clarté)
Couvercle de panneau d'accès
Conduite de vidange de soupape de décharge vers un drain ouvert convenable
Couvercle de panneau d'accès
Bac de récupération auxiliaire de 2 po (5,1 cm) max.
Coupure antirefoulem. de 6 po (15,2 cm)
Robinet de vidange

## TUYAUX DE DRAIN DE CONDENSATION

Cette unité possède un bac de condensation. L'eau recueillie dans le bac s'écoule du tuyau qui sort derrière de l'unité. Deux tuyaux flexibles sont inclus avec cette unité. Il est important que ces deux tuyaux soient fixés aux deux orifices de drainage qui proviennent derrière de l'unité. Raccordez une extrémité du tuyau plus long de 6 pi (1,8 m) à l'orifice de vidange inférieur à l'arrière de l'unité, sous le couvercle arrière. Dirigez l'autre extrémité vers un drain dans le plancher ou à une hauteur maximale de 3 pi (0,9 m) du sol. Si un tel drain n'est pas disponible, une pompe de vidange de condensat (non fournie) doit être achetée et installée. Raccordez le plus petit tuyau de 3 po (7,6 cm) à l'orifice supérieur.




Une nouvelle soupape de décharge (température et pression), conforme à la norme relative aux soupapes de décharge et aux dispositifs d'arrêt automatique au gaz pour chauffe-eau, ANSI Z21.22, est fournie et doit demeurer installée dans l'ouverture fournie et marquée à cet effet sur le chauffe-eau. Aucune soupape, peu importe le type, ne doit être installée entre la soupape de décharge et le réservoir. Les codes municipaux doivent régir l'installation des soupapes de décharge.

## SOUPAPE DE DÉCHARGE

**⚠ AVERTISSEMENT : La pression nominale de la soupape de décharge ne doit pas dépasser 150 lb/po² (1,03 kPa), la pression de fonctionnement maximale du chauffe-eau indiquée sur la plaque signalétique**.

La valeur Btu/h de la soupape de décharge ne doit pas être inférieure à la valeur nominale d'entrée du chauffe-eau, comme cela est inscrit sur l'étiquette à l'avant de l'appareil (1 watt = 3,412 Btu/h).

Branchez la sortie de la soupape de décharge à un drain ouvert convenable de manière à ce que l'eau vidangée ne puisse entrer en contact avec des composants électriques ou des personnes, et de manière à éliminer tout risque de dégât d'eau.

La tuyauterie utilisée devrait être d'un type approuvé pour la distribution d'eau chaude. Le tuyau de vidange ne doit pas être plus petit que la sortie de la soupape et doit être incliné vers le drain pour assurer une évacuation complète (par gravité) de la soupape et du tuyau de vidange. L'extrémité du tuyau de vidange ne doit pas être filetée ou dissimulée et elle devrait être protégée contre le gel. Les soupapes, restricteurs ou réducteurs ne doivent jamais être installés dans le tuyau de vidange.

## ⚠ ATTENTION :

Pour réduire les risques de pression et de température excessives dans ce chauffe-eau, installez l'équipement de protection de température et de pression exigé par les codes de votre localité et, à tout le moins, une soupape de décharge (pression et température) certifiée par un laboratoire d'essai indépendant reconnu à l'échelle nationale et qui effectue des inspections périodiques de l'équipement ou des matériaux inscrits qui disent se conformer aux exigences relatives aux soupapes de décharge et aux dispositifs d'arrêt automatique au gaz pour chauffe-eau (ANSI Z21.22). Cette soupape doit être marquée d'un réglage de pression qui ne doit pas surpasser la pression de fonctionnement du chauffe-eau. Installez la soupape dans l'ouverture fournie et marquée à cette fin sur le chauffe-eau et orientez-la (ou ajoutez un tuyau) de manière à ce que tout ce qui sort de la soupape ne s'élève pas à plus de 6 po (15,2 cm) ou à toute distance dessous, le plancher, et qu'il n'entre pas en contact avec une pièce électrique alimentée. L'ouverture de décharge ne doit jamais être bloquée ou réduite.

## REMPLISSAGE DU CHAUFFE-EAU

**⚠ AVERTISSEMENT : Le réservoir doit être rempli avant d'activer le chauffe-eau. La garantie du chauffe-eau ne couvre pas les dommages ou défaillances qui découlent d'une utilisation avec un réservoir vide ou partiellement vide.**

Assurez-vous que la soupape de drainage est complètement fermée.

Ouvrez le robinet d'arrêt de la conduite d'alimentation en eau froide.

Ouvrez lentement chaque robinet d'eau chaude pour vider l'air du chauffe-eau et de la tuyauterie.

Un débit d'eau constant du robinet d'eau chaude indique que le chauffe-eau est rempli.

## AVIS :

Ne faites pas d'erreur de raccordement électrique. Une tension c.a. de 240 V doit être appliquée aux fils L1 et L2, comme cela est indiqué dans l'illustration « Boîte de jonction du chauffe-eau ». Tout manquement en ce sens ANNULE la garantie et peut entraîner l'application de 120 V au chauffe-eau, ce qui pourrait endommager le compresseur ou d'autres composants électriques.

Si un câble à 4 fils est amené au chauffe-eau, bouchez le neutre et branchez les autres fils conformément à l'illustration.

NOTE RELATIVE AUX DISPOSITIFS DE GESTION D'ALIMENTATION (parfois nommés contacteurs de réduction de charge de crête) :

Certains dispositifs de commutation de gestion d'alimentation ou même certains commutateurs minutés peuvent RÉDUIRE la tension de 240 V à 120 V pendant des périodes de grande demande d'électricité. Ces dispositifs doivent être retirés du circuit qui alimente le chauffe-eau en raison des dommages potentiels mentionnés ci-dessus.

Toutefois, les dispositifs de commutation qui coupent la tension de 240 V à 0 V à l'occasion sont acceptables.

## RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUES

Un circuit de dérivation distinct avec conducteurs en cuivre, un dispositif de protection contre les surtensions et un moyen de débranchement approprié doivent être fournis par un électricien qualifié.

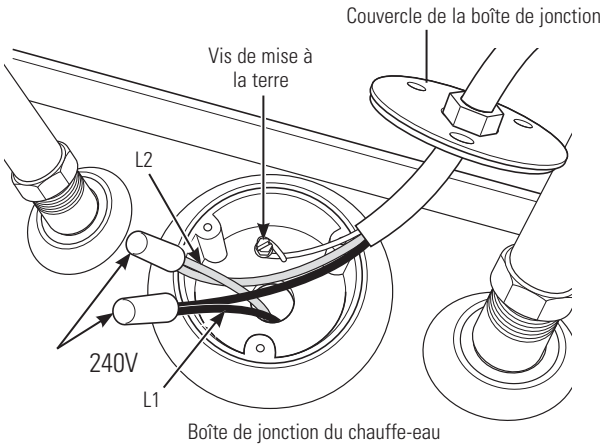
Tout le câblage doit se conformer aux codes de votre localité ou à la dernière édition du code national de l'électricité ANSI/NFPA 70.

Le chauffe-eau est complètement câblé à la boîte de jonction sur le dessus du chauffe-eau. Une ouverture pour un raccord électrique de ½ ou ¾ po est fourni pour les connecteurs de câblage.

Les exigences de tension et de puissance du chauffe-eau sont spécifiées sur l'étiquette signalétique sur le devant du chauffe-eau.

**Le câblage du circuit de dérivation doit inclure :**

1. Un conduit métallique ou un câble métallique gainé approuvé pour une utilisation comme conducteur de mise à la masse et installé avec des raccords approuvés à cette fin.
2. Un câble gainé non métallique, un conduit métallique ou un câble gainé métallique non approuvé pour une utilisation comme conducteur de mise à la masse doit comprendre un conducteur distinct de mise à la masse. Il doit être raccordé aux bornes de mise à la masse du chauffe-eau et à la boîte de distribution électrique.



Boîte de jonction du chauffe-eau

**⚠ AVERTISSEMENT : Une connexion adéquate de mise à la masse est essentielle. La présence d'eau dans la canalisation et le chauffe-eau ne fournit pas une conduction de masse suffisante. La tuyauterie non métallique, les joints diélectriques, les connecteurs flexibles, etc. peuvent causer l'isolement électrique du chauffe-eau.**

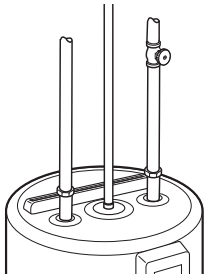
La garantie du fabricant ne couvre pas les dommages ou défauts causés par l'installation, le branchement ou l'utilisation de tout type de dispositif d'économie d'énergie ou d'autres dispositifs non autorisés (autres que ceux qui sont autorisés par le fabricant) avec le chauffe-eau. L'utilisation de dispositifs d'économie d'énergie non autorisés peut réduire la durée utile du chauffe-eau et peut entraîner des risques pour la vie et la propriété.

Le fabricant renonce à toute responsabilité à l'égard de telles pertes ou blessures découlant de l'utilisation de ces dispositifs.

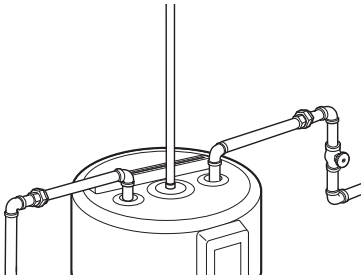
Si les codes de votre localité exigent la pose externe de couvertures isolantes, les instructions du fabricant incluses avec la trousse doivent être suivies à la lettre.

**La pose de tout isolant externe, de couverture ou d'isolant à tuyauterie avec ce chauffe-eau doit être effectuée en portant une attention particulière aux points suivants :**

- Ne couvrez pas la soupape de décharge (température et pression).
- Ne couvrez pas les panneaux d'accès aux éléments chauffants.
- Ne couvrez pas la boîte de jonction du chauffe-eau.
- Ne couvrez pas les étiquettes d'utilisation ou de mise en garde fixées au chauffe-eau. N'essayez pas de les déplacer sur l'extérieur de la couverture isolante.
- N'obstruez pas les entrées d'air dans les couvercles supérieurs et sous ces derniers.



Configuration de tuyauterie verticale type



Configuration de tuyauterie horizontale type

**REMARQUE : Ce guide recommande un circuit de dérivation minimal basé sur le code national de l'électricité. Reportez-vous aux schémas de câblage de ce manuel pour voir les branchements à effectuer sur place.**

## GUIDE DE DIMENSIONNEMENT DE CIRCUIT DE DÉRIVATION

| Puissance totale du chauffe-eau | Protection recommandée de surintensité (capacité (A) du fusible ou du disjoncteur) | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 208 V | 240 V | 277 V | 480 V |
| 3 000 W | 20 | 20 | 15 | 15 |
| 4 000 W | 25 | 25 | 20 | 15 |
| 4 500 W | 30 | 25 | 25 | 15 |
| 5 000 W | 30 | 30 | 25 | 15 |
| 5 500 W | 35 | 30 | 25 | 15 |
| 6 000 W | 40 | 35 | 30 | 20 |
| 8 000 W | 50 | 45 | 40 | 25 |
| 9 000 W | – | 50 | 45 | 25 |
| 10 000 W | – | – | 50 | 30 |
| 11 000 W | – | – | 50 | 30 |
| 12 000 W | – | – | – | 35 |

| Puissance totale du chauffe-eau | Calibre de fil en cuivre du tableau N.E.C. 310-16 (75 °C/167 °F.) | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 208 V | 240 V | 277 V | 480 V |
| 3 000 W | 12 | 12 | 14 | 14 |
| 4 000 W | 10 | 10 | 12 | 14 |
| 4 500 W | 10 | 10 | 10 | 14 |
| 5 000 W | 10 | 10 | 10 | 14 |
| 5 500 W | 8 | 10 | 10 | 14 |
| 6 000 W | 8 | 8 | 10 | 12 |
| 8 000 W | 8 | 8 | 8 | 10 |
| 9 000 W | – | 8 | 8 | 10 |
| 10 000 W | – | – | 8 | 10 |
| 11 000 W | – | – | 8 | 10 |
| 12 000 W | – | – | – | 8 |

## LISTE DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION

☐ **1**. **Emplacement du réservoir :**
- La **taille de la pièce** est-elle inférieure à 10 pi x 10 pi x 7 pi (700 pi³) / 3 m x 3 m x 2,1 m (19,8 m³) ? Si oui, une porte à persiennes (avec débit d'air de 240 po²/0,15 m²) ou l'équivalent est nécessaire.
- **Éloignez** l'unité **du mur** de 7 po (17,8 cm) et dégagez les parois d'au moins 3 po (7,6 cm).
- Le **devant** de l'unité est libre et dégagé.
- Le chauffe-eau est-il de **niveau**? Si non, ajoutez des cales sous la base de l'unité.

☐ **2. Raccords de plomberie :**
- N'empêchent par le retrait du **filtre à air**.
- Aucune fuite après le **remplissage** du réservoir, avec ou sans débit d'eau.

☐ **3. Les tuyaux de condensat sont en place :**
1) Tuyau court sur l'orifice de vidange supérieur.
2) Long tuyau sur l'orifice de vidange inférieur et dirigé vers un drain de plancher ou une pompe de condensat.

☐ **4**. **La soupape de décharge (température et pression)** fonctionne et la conduite de vidange est raccordée conformément à la réglementation de votre localité.

☐ **5. Le branchement électrique** n'empêche pas le retrait du filtre à air.

☐ **6.** Assurez-vous que **le panneau de commande** affiche 120 °F (49 °C) mode Hybrid (Hybride). Aidez l'utilisateur à régler la température (se reporter à la rubrique « À propos du réglage de la température » à la page 7.

☐ **7**. Le **couvercle** avant est en place.

## À QUOI S'ATTENDRE POUR UNE « MISE EN MARCHE NORMALE »

Lorsque l'unité est installée et que tous les branchements de plomberie et d'électricité sont effectués et vérifiés, l'unité devrait être remplie d'eau (évacuez l'air du réservoir en ouvrant un robinet d'eau chaude dans la maison pour permettre de le remplir avec de l'eau). Lorsque le réservoir est rempli et alimenté, l'utilisateur doit appuyer sur la touche ***POWER*** (Mise en marche) sur l'interface utilisateur. L'unité demande alors à l'utilisateur si le réservoir est rempli et lui demande de confirmer en appuyant une nouvelle fois sur la touche ***POWER*** (Mise en marche).

| Période écoulée | Actions HEWH | Remarques |
|---|---|---|
| 0 à 1,5 minutes | L'unité est silencieuse. | Cette période d'arrêt empêche les dommages au compresseur. |
| 1,5 à 3 minutes | Les ventilateurs s'activent. | |
| 3 à 8 minutes | Le compresseur se met en marche et fonctionne pendant 5 minutes. | Cette période de 5 minutes est utilisée pour s'assurer que le réservoir est plein (algorithme de prévention d'incendie à sec). |
| 8 à 30 minutes | Le compresseur s'arrête et l'élément supérieur s'allume pendant environ 20 minutes. | Pour fournir rapidement la quantité initiale d'eau chaude pour l'utilisateur (environ 25 gallons/94,6 L). |
| 30 minutes et plus | L'élément supérieur s'éteint et le compresseur se rallume. | Utilise une thermopompe efficace pour la plus grande partie du chauffage. |

REMARQUE : La plage de fonctionnement de la thermopompe est de 45 à 120 °F (7 à 49 °C). Si la température ambiante n'est pas dans cette plage, la thermopompe s'éteint et les éléments électriques auxiliaires sont utilisés jusqu'à ce que la température revienne dans la plage de fonctionnement.

# *Avant de contacter un service de dépannage...*

Conseils de dépannage
Économisez du temps et de l'argent! Vérifiez le tableau ci-dessous pour éviter tout appel de service qui ne serait pas nécessaire.

| Problème | Causes possibles | Solutions |
|---|---|---|
| *Le chauffe-eau est bruyant* | **Des ventilateurs sont utilisés pour faire circuler l'air dans le système. Le ventilateur émet des bruits d'intensités variables pendant que l'eau est chauffée.** | • Un certain niveau de bruit des ventilateurs est normal (comparable au ventilateur d'un système de chauffage/climatisation central). Si vous entendez un bruit anormal (cognement) ou si le bruit semble anormalement fort, communiquez avec le service après-vente.<br>• Si le niveau de bruit augmente depuis quelques semaines ou mois, le filtre peut être en train de s'encrasser, rendant plus difficile le travail des ventilateurs. Vérifiez le filtre; nettoyez au besoin. (Reportez-vous à la page 13 pour les instructions.) |
| *Le chauffe-eau rend la pièce trop froide* | **La pièce est mal ventilée ou trop petite.** | • Si la pièce est plus petite que 10 pi x 10 pi x 7 pi (3 m x 3 m x 2,1 m), elle doit être dotée d'une porte à persiennes ou d'un autre moyen pour permettre un échange d'air avec les autres pièces. |
| *De l'eau dégoutte sur les parois extérieurs du chauffe-eau* | **Les tuyaux de condensat ne sont pas raccordés.** | • Deux tuyaux de drainage sont compris avec votre chauffe-eau. Branchez le tuyau le plus long (1,8 m/6 pi) à la sortie de condensat inférieure. Raccordez le plus petit tuyau (7,6 cm/3 po) à l'orifice de condensat supérieur. |
| | **Les tuyaux de drainage de condensat sont pliés ou obstrués.** | • Retirez chaque tuyau de drainage et nettoyez les débris qui pourraient s'y trouver. Vous pouvez utiliser de la broche ou un petit tournevis pour éliminer les débris de l'orifice de drainage de l'unité. |
| | **Les raccords d'eau chaude/froide ne sont pas serrés.** | • Serrez les raccords d'entrée et de sortie. |
| *Eau chaude absente ou insuffisante* | **L'utilisation d'eau peut avoir dépassé la capacité du chauffe-eau**. | • Laissez le temps au chauffe-eau de récupérer après une consommation anormale. |
| | **Le fusible a sauté/le disjoncteur s'est déclenché.** | • Remplacez le fusible ou réenclenchez le disjoncteur. |
| | **L'alimentation électrique peut être coupée.** | • Vérifiez que l'alimentation électrique au chauffe-eau et l'interrupteur, s'il est utilisé, sont en position de marche. |
| | **La température d'eau peut être réglée trop basse**. | • Consultez la section portant sur le réglage de la température d'eau. |
| | **Robinets d'eau chaude fuyants ou ouverts.** | • Assurez-vous que tous les robinets sont fermés. |
| | **L'alimentation électrique de votre domicile peut être interrompue.** | • Communiquez avec votre compagnie de services publics. |
| | **Câblage incorrect.** | • Reportez-vous aux instructions d'installation. |
| | **Limite de réinitialisation manuelle (TCO).** | • Reportez-vous à la section portant sur le réglage de la température. |
| | **Température d'entrée d'eau froide peut être plus froide pendant les mois d'hiver.** | • C'est normal. L'eau d'entrée plus froide prend plus de temps à chauffer. |
| *L'eau est trop chaude* | **Le réglage de température est trop élevé.** | • Reportez-vous à la section de réglage de la température d'eau.<br>**⚠ ATTENTION :** Pour votre propre sécurité, N'ESSAYEZ PAS de réparer le câblage électrique, les commandes, les éléments chauffants et autres dispositifs de sécurité. Faites effectuer les réparations par un technicien qualifié. |
| | **Défaillance de la commande électronique.** | • Communiquez avec le service après-vente. |
| *Grondement* | **Les conditions d'eau dans votre maison entraîne l'accumulation de tartre ou de minéraux sur les éléments de chauffage.** | • Retirez et nettoyez les éléments de chauffage. |

| Problème | Causes possibles | Solutions |
|---|---|---|
| ***Soupape de décharge produisant un bruit d'éclatement ou s'activant*** | **Augmentation de pression causée par une expansion thermique dans un système fermé.** | • Il s'agit d'un état inacceptable qui doit être corrigé. Communiquez avec le fournisseur d'eau ou le plombier pour corriger ce problème. Ne bouchez pas la sortie de la soupape de décharge. |
| ***Le chauffe-eau émet des bips et l'écran affiche « Attention! Tank not filled! »*** | **Le chauffe-eau n'a pas été rempli d'eau avant la mise en marche. La mise en marche chauffe-eau sans eau endommagera les éléments électriques. La garantie du chauffe-eau ne couvre pas les dommages ou défaillances qui découlent d'une utilisation avec un réservoir vide ou partiellement vide.** | • Remplir complètement le réservoir. Appuyez sur ***ENTER*** (Entrée) pour arrêter l'alarme et appuyez sur ***POWER*** (Mise en marche) lorsque le réservoir est rempli. |
| ***Le témoin de filtre est allumé*** | **Le filtre doit être nettoyé. Un filtre propre est nécessaire pour un fonctionnement efficace.** | • Suivez les instructions sur le retrait et le nettoyage du filtre à la page 13. |
| ***Le chauffe-eau émet des bips et l'écran affiche « Heat Pump Failure »*** | **Il y a un problème avec la thermopompe.** | • L'unité passe automatiquement à un autre mode disponible pour assurer la fourniture d'eau chaude. Communiquez avec le service après-vente immédiatement pour leur fournir les codes affichés à l'écran. |
| ***Le chauffe-eau émet des bips et l'écran affiche « Water Heater Failure »*** | **Il y a un problème avec le chauffe-eau.** | • L'unité passe automatiquement à un autre mode disponible pour assurer la fourniture d'eau chaude. Communiquez avec le service après-vente immédiatement pour leur fournir les codes affichés à l'écran. |
| ***Le chauffe-eau émet des bips et l'écran affiche « System Failure »*** | **Il y a un problème avec le chauffe-eau qui exige une action immédiate.** | • Le chauffe-eau doit s'arrêter. Communiquez immédiatement avec le service après-vente. |
| ***Le chauffe-eau émet des bips et l'écran affiche « Wiring to unit incorrect. Must be 240V not 120V » ou « Heat Pump Fault »*** | **L'unité ne reçoit pas 240 V c.a. comme convenu.** | • Coupez l'alimentation au chauffe-eau (habituellement au disjoncteur). Lire ensuite la section « Raccordements électriques » des Instructions d'installation à la page 17. Puis, communiquez avec l'installateur pour vérifier l'alimentation électrique au chauffe-eau. |
| ***Le chauffe-eau dégage une odeur d'œufs ou de soufre*** | **Certaines eaux avec une grande concentration de soufre réagissent avec la tige d'anode qui est présente dans tous les chauffe-eau à des fins de protection contre la corrosion du réservoir.** | • L'odeur peut être réduite ou éliminée dans la plupart des chauffe-eau en remplaçant la tige d'anode par une tige d'un matériau moins actif. Dans certains cas, la chloration du chauffe-eau et des conduites d'eau chaude peut être nécessaire. Communiquez avec votre plombier pour connaître les options qui s'offrent à vous. Communiquez avec GE au 1-888-4GE-HEWH (1-888-443-4394) pour savoir où acheter cette tige d'anode de rechange. Un technicien ou plombier qualifié doit effectuer ce remplacement. L'utilisation d'une tige d'anode non approuvée par GE, ou l'utilisation du chauffe-eau sans une tige d'anode approuvée par GE ANNULE la garantie. |
| ***L'unité ne fait pas de bruit*** | **Si l'unité utilise des éléments à résistance, elle demeure silencieuse.** | • Vérifiez le mode de fonctionnement. |

***Pour le service après-vente, composez le 1-888-4GE-HEWH (1-888-443-4394)***

***Pour le service après-vente au Canada, composez le 1-855-742-6112***

# *Garantie du chauffe-eau hybride GE (aux États-Unis).*

Tout travail de garantie fourni par notre réseau de service autorisé. Pour prendre rendez-vous, composez le 1-888-4GE-HEWH (1-888-443-4394) Veuillez avoir les numéros de série et de modèle de votre appareil à portée de main lorsque vous appelez pour obtenir un service.

Agrafez votre facture ici. Une preuve de la date d'achat d'origine est requise pour bénéficier du service de réparation sous garantie.

## *Pour la période de : Mabe remplacera :*

| | |
|---|---|
| ***Un an*** À compter de la date d'achat d'origine | ***Toute pièce*** du chauffe-eau hybride qui se révèle défectueuse en raison d'un vice de matériau ou de fabrication. Au cours de cette ***garantie limitée d'un an***, GE fournira également, ***sans frais***, les pièces et la main-d'œuvre pour remplacer la pièce défectueuse. |
| ***De la deuxième à dixième année*** de la date d'achat d'origine | ***Toute pièce*** du chauffe-eau hybride qui se révèle défectueuse en raison d'un vice de matériau ou de fabrication. Pendant cette ***garantie limitée de dix ans sur les pièces,*** la main-d'œuvre et l'entretien lié pour le remplacement de la pièce défectueuse ne sont pas compris. |

## *Ce que Mabe ne couvre pas (aux États-Unis) :*

- **Toute visite à votre domicile pour vous expliquer le fonctionnement de l'appareil.**
- **Une installation, une livraison ou un entretien inadéquat.**
- **Toute défectuosité du produit lorsqu'il a été utilisé de façon abusive ou inadéquate, modifiée, utilisée à des fins commerciales ou à toute autre fin que celle pour laquelle il a été conçu.**
- **L'utilisation du produit avec une eau insalubre d'un point de vue microbiologique ou d'une qualité inconnue sans que celle-ci soit désinfectée avant ou après de façon adéquate.**
- **Le remplacement des fusibles ou le réenclenchement du disjoncteur de votre domicile.**
- **Tout dommage au produit attribuable à un accident, à la foudre, à un incendie, à une inondation ou à une catastrophe naturelle.**
- **Les dommages directs et indirects, causés par des défaillances possibles de l'appareil, de son installation ou de sa réparation.**
- **Tout produit auquel il n'est pas possible d'accéder pour effectuer les réparations nécessaires.**
- **Si le produit est retiré de son emplacement d'installation d'origine.**
- **Des dommages ou défaillances découlant de l'utilisation d'un service de réparation non approuvé par GE.**
- **Des dommages ou défaillances découlant de l'utilisation de pièces ou composants non approuvés par GE.**
- **Des dommages ou défaillances découlant de l'utilisation du chauffe-eau à thermopompe sans tige d'anode.**
- **Des dommages ou défaillances découlant de l'utilisation du chauffe-eau avec un réservoir vide ou partiellement rempli.**
- **Des dommages ou défaillances causés par des pressions au réservoir supérieures à celles indiquées sur la plaque signalétique.**
- **Des dommages ou défaillances causés par l'utilisation du chauffe-eau à thermopompe avec des tensions surpassant les tensions inscrites sur la plaque signalétique.**
- **La défaillance du chauffe-eau en raison de l'utilisation de l'appareil avec une atmosphère corrosive.**

***EXCLUSION DES GARANTIES IMPLICITES - Votre seul et unique recours est de faire réparer le produit dans le cadre de cette garantie limitée. Toute garantie implicite, incluant la garantie de qualité marchande ou d'aptitude du produit à un usage particulier, est limitée à un an ou à la période la plus courte autorisée par la loi.***

Cette garantie est offerte à l'acheteur initial, ainsi qu'à tout propriétaire subséquent d'un produit acheté en vue d'une utilisation domestique aux États-Unis. Si le produit se situe dans une zone où aucun réparateur agréé par GE n'est disponible, vous devrez peut-être assumer les frais de déplacement de celui-ci ou apporter le produit à un atelier de réparation agréé par GE. En Alaska, la garantie exclut les coûts d'expédition et les appels de service nécessitant une visite à domicile.

Dans certains États, il est interdit d'exclure ou de limiter les dommages indirects ou accessoires. Il est alors possible que les limitations ou exclusions ci-dessus ne s'appliquent pas dans votre cas. La présente garantie vous confère des droits juridiques spécifiques. Vous pouvez bénéficier d'autres droits, qui varient d'un État à l'autre. Pour connaître les droits dont vous bénéficiez dans votre État, communiquez avec le bureau des Relations avec les consommateurs de votre région ou de votre État.

***Garant : General Electric Company, Louisville, KY 40225, États-Unis***

# *Garantie du chauffe-eau hybride GE (au Canada).*

Toutes les réparations sous garantie sont effectuées par nos Centres de réparation ou par nos réparateurs agréés. Pour une demande de réparation, appelez le 1-800 561-3344. Veuillez avoir les numéros de série et de modèle de votre appareil à portée de main lorsque vous appelez pour obtenir un service.

Agrafez votre facture ici. Une preuve de la date d'achat d'origine est nécessaire à l'obtention de services de réparation couverts par la présente garantie.

## *Pour la période de : Mabe remplacera :*

| | |
|---|---|
| ***Un an***<br>À compter de la date et d'achat d'origine | ***Toute pièce*** du chauffe-eau hybride qui se révèle défectueuse en raison d'un vice de matériau ou de fabrication. Au cours de cette ***garantie limitée d'un an***, Mabe fournira également, ***sans frais***, les pièces la main-d'œuvre pour remplacer la pièce défectueuse. |
| ***De la deuxième à dixième année*** de la date d'achat d'origine | ***Toute pièce*** du chauffe-eau hybride qui se révèle défectueuse en raison d'un vice de matériau ou de fabrication. Pendant cette ***garantie limitée de dix ans sur les pièces,*** la main-d'œuvre et l'entretien lié pour le remplacement de la pièce défectueuse ne sont pas compris. |

## *Ce que Mabe ne couvre pas (au Canada) :*

- **Toute visite à votre domicile pour vous expliquer le fonctionnement de l'appareil.**
- **Une installation, une livraison ou un entretien inadéquat.**
- **Toute défectuosité du produit lorsqu'il a été utilisé de façon abusive ou inadéquate, modifiée, utilisée à des fins commerciales ou à toute autre fin que celle pour laquelle il a été conçu.**
- **L'utilisation du produit avec une eau insalubre d'un point de vue microbiologique ou d'une qualité inconnue sans que celle-ci soit désinfectée avant ou après de façon adéquate.**
- **Le remplacement des fusibles ou le réenclenchement du disjoncteur de votre domicile.**
- **Tout dommage au produit attribuable à un accident, à la foudre, à un incendie, à une inondation ou à une catastrophe naturelle.**
- **Les dommages directs et indirects, causés par des défaillances possibles de l'appareil, de son installation ou de sa réparation.**
- **Tout produit auquel il n'est pas possible d'accéder pour effectuer les réparations nécessaires.**
- **Si le produit est retiré de son emplacement d'installation d'origine.**
- **Des dommages ou défaillances découlant de l'utilisation d'un service de réparation non approuvé par Mabe.**
- **Des dommages ou défaillances découlant de l'utilisation de pièces ou composants non approuvés par Mabe.**
- **Des dommages ou défaillances découlant de l'utilisation du chauffe-eau à thermopompe sans tige d'anode.**
- **Des dommages ou défaillances découlant de l'utilisation du chauffe-eau avec un réservoir vide ou partiellement rempli.**
- **Des dommages ou défaillances causés par des pressions au réservoir supérieures à celles indiquées sur la plaque signalétique.**
- **Des dommages ou défaillances causés par l'utilisation du chauffe-eau à thermopompe avec des tensions surpassant les tensions inscrites sur la plaque signalétique.**
- **La défaillance du chauffe-eau en raison de l'utilisation de l'appareil avec une atmosphère corrosive.**

***EXCLUSION DES GARANTIES IMPLICITES - Votre seul et unique recours est de faire réparer le produit dans le cadre de cette garantie limitée. Toute garantie implicite, incluant la garantie de qualité marchande ou d'aptitude du produit à un usage particulier, est limitée à un an ou à la période la plus courte autorisée par la loi.***

Cette garantie est offerte à l'acheteur initial, ainsi qu'à tout propriétaire subséquent d'un produit acheté en vue d'une utilisation domestique au Canada. Si le produit se situe dans une zone où aucun réparateur agréé par Mabe n'est disponible, vous devrez peut-être assumer les frais de déplacement de celui-ci ou apporter le produit à un atelier de réparation agréé par Mabe.

Dans certaines provinces, il est interdit d'exclure ou de limiter les dommages indirects ou accessoires. Il est alors possible que les limitations ou exclusions ci-dessus ne s'appliquent pas dans votre cas. La présente garantie vous confère des droits juridiques spécifiques. Vous pouvez bénéficier d'autres droits, qui varient d'une province à l'autre.

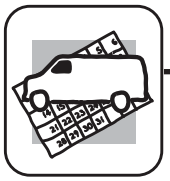
***Garant : Mabe Canada Inc., Burlington, Ontario***

## *Service à la clientèle*

### *Site Web des électroménagers GE*

Aux É.-U. : **GEAppliances.com**

Vous avez une question ou besoin d'aide concernant votre appareil? Consultez le site Web des électroménagers GE accessible 24 heures sur 24, tous les jours de l'année! Pour un service pratique encore plus rapide, vous pouvez maintenant télécharger des manuels, commander des pièces ou même faire une demande de réparation en ligne. **Au Canada : www.electromenagersGE.ca**.



### *Demande de réparation*

Aux É.-U. : **GEAppliances.com**

Pour bénéficier du service de réparation expert de GE, il suffit de téléphoner. Demandez une réparation en ligne, peu importe la journée! C'est pratique! Ou encore téléphonez au 1 800 GE-CARES (432-2737) pendant les heures normales de bureau.

**Au Canada, téléphonez au 1-855-742-6112**

### *Centre de conception universelle*

Aux É.-U. : **GEAppliances.com**

Mabe soutient la conception universelle : produits, services et environnements à la portée de tous, quels que soient leur âge, taille ou capacités mentales et physiques. Nous avons conscience qu'il est nécessaire d'adapter la conception de nos produits à toute la variété de capacités et d'handicaps physiques et mentaux existants. Pour plus de détails sur les applications de conception universelle de GE, dont la conception de cuisines pour les personnes atteintes d'un handicap, consultez notre site Web dès aujourd'hui. Les malentendants peuvent téléphoner au 1-800-TDD-GEAC (833-4322).

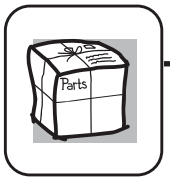
**Au Canada,** écrivez à : Manager, Consumer Relations, Mabe Canada Inc.
Suite 310, 1 Factory Lane
Moncton, N.-B. E1C 9M3

### *Garanties prolongées*

Aux É.-U. : **electromenagersGE.ca**

Procurez-vous une garantie prolongée GE et informez-vous au sujet des rabais spéciaux offerts tout au long de la durée de votre garantie. Vous pouvez vous la procurer en ligne en tout temps ou en téléphonant au 1-800-626-2224 pendant les heures normales de bureau. Les services à domicile GE seront toujours disponibles après expiration de votre garantie.

**Au Canada, communiquez avec le fournisseur de la garantie prolongée.**



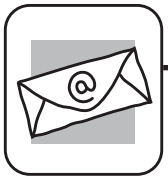

### *Pièces et accessoires*

Aux É.-U. : **GEAppliances.com**

Les personnes ayant les compétences requises pour réparer elles-mêmes leurs appareils peuvent recevoir directement à la maison des pièces ou accessoires (les cartes VISA, MasterCard et Discover sont acceptées). Commandez en ligne dès aujourd'hui, 24 heures sur 24, ou en téléphonant au 1-800-626-2002 pendant les heures normales de bureau.

***Les directives stipulées dans le présent manuel comportent des procédures que n'importe quel utilisateur peut effectuer. Les autres types de réparation doivent généralement être confiés à un technicien qualifié. Usez de prudence, car une réparation ou un entretien mal effectué peut rendre l'utilisation de l'appareil dangereuse.***

Les clients **au Canada** doivent consulter les pages jaunes pour connaître le centre de réparation Mabe le plus proche ou téléphonez au 1-800-661-1616.



### *Communiquez avec nous*

Aux É.-U. : **GEAppliances.com**

Si vous n'êtes pas satisfait du service après-vente de GE, communiquez avec nous sur notre site Web en fournissant tous les détails et votre numéro de téléphone, ou écrivez à : General Manager, Customer Relations
GE Appliances, Appliance Park
Louisville, KY 40225, USA

**Au Canada : www.electromenagersGE.ca,** ou écrivez à : Director, Consumer Relations, Mabe Canada Inc.
Suite 310, 1 Factory Lane
Moncton, N.-B. E1C 9M3

### *Communiquez avec nous*

Aux É.-U. : **GEAppliances.com**

**Enregistrez votre nouvel appareil en ligne au moment qui vous convient le mieux!** L'enregistrement de votre produit dans les délais prescrits permet une meilleure communication et un service rapide, selon les modalités de votre garantie, si besoin est. Vous pouvez également envoyer par courrier la carte d'enregistrement pré-imprimée qui se trouve dans l'emballage de votre appareil. **Au Canada : www.electromenagersGE.ca**.

*Imprimé en Chine.*